VITTORIO EM III

NAZIONALE
B. Prov.
BIBLIOTECA
VITT. EM. III
IV
188
NAPOLI

BIBLIOTECA PROVINCIALE

Armadio

Palchetto

Num.° d' ordine 66

Digitized by Google

131
2
22

B. Prov.
IV
188

Digitized by Google

Digitized by Google

O. 46. 00.
135** SBN

SULLE
SCIENZE OCCULTE NEL MEDIO EVO

E SOPRA UN CODICE DELLA FAMIGLIA SPECIALE

DISCORSO

LETTO ALL' ACCADEMIA DI SCIENZE E LETTERE

IN PALERMO

dal Sac. ISIDORO CARINI

Socio collaboratore della medesima.

R. ISTITUTO ORIENTALE
NAPOLI
BIBLIOTECA M. RIPA

PALERMO
STAMPERIA PERINO
1872.

Digitized by Google

(Estratto dalla *Rivista Sicula.*)

Digitized by Google

Al Chiar. Cav. Salvatore Cusa Professore di Paleografia ed Incaricato per l'insegnamento della Lingua e della Letteratura Araba nella R. Università di Palermo.

Chiarissimo Sig. Professore,

Consentirà la S. V. ch' io Le intitoli un lavoro, tenue bensì, ma pur non indegno per l' importanza della materia di attirar alquanto l'attenzione sua e quella del pubblico erudito. Quand'io Le mostrai il codice Speciale, di cui m' intrattengo nel presente opuscolo, Ella, mentre colla sua dotta perizia ne osservò l' interesse, colla solita benevolenza sua mi confortò a stendervi intorno un lavoro che potesse soddisfare le legittime esigenze degli studiosi. Se io però, sollecitato a dar presto un ragguaglio del mss., ho dovuto limitare a ben poca cosa l'opera mia, non perciò perdo l'animo di farne oggi per quel tanto che vale, un dovuto omaggio alla S. V. Ella, che è maestro sì reputato negli studî di paleografia e diplomatica ed è sempre largo ai giovani d'incitamenti e di aiuti, gradirà, io spero, con indulgenza il piccolo saggio che Le presento, non tanto come attestato dello scarso profitto da me fatto in questi studî sotto la sua disciplina, quanto come testimonianza della molta gratitudine di cui me Le professo tenuto.

Con quest' occasione rinnovo alla S. V. Ch^ma^ i sensi della mia più sincera devozione ed osservanza:

Di Palermo 30 Dicembre 1871.

obbligmo servo vero
Sac. Isidoro Carini.

Digitized by Google

Digitized by Google

L'argomento, che procurerò di trattare in rapidi cenni, mi è stato suggerito da un'importante e curioso codice membranaceo de' primi anni del secolo XIV, che ho avuto alcuni giorni fra mani per mezzo del chiar. prof. Vincenzo Di Giovanni e del sac. Emmanuele Calzetta. Il codice, che è posto in vendita, e che io fo voti venga acquistato dalla nostra Biblioteca Comunale, facea parte dei libri e mss. della famiglia Speciale, una delle più nobili ed antiche di Sicilia, stanziata da lungo tempo in Nicosia, e da cui uscì quel Niccolò Speciale, che fu Vicerè del Regno dal 1423 al 1432. Ma il nome di questa famiglia suona pur chiaro per un' altro Niccolò Speciale, che ci lasciò otto libri di Storia Sicula de' quali mostra i pregi l' illustre Gregorio nella Biblioteca Aragonese (tom. I. p. 29); pel celebre Pietro Speciale, benemerito Pretore di Palermo nel sec. XV (1), ed anche per altri egregi uomini commende-

(1) Pietro l'ultima volta che fu Pretore di Palermo, cioè nel 1469, fe' raccogliere in un volume tutti i privilegi della città; ed il mss., un bel volume membranaceo, ricco di fregi e miniature, si conserva oggi nella nostra Biblioteca comunale, riacquistato dopo il furto fattone al Palazzo Senatorio nel 1820. Dalla famiglia Speciale ebbesi la casa Montaperto l'altro mss. ora conservato nella mentovata nostra Libreria, e pubblicato dal signor Diego Orlando in Palermo nel 1857, col titolo: *Un Codice di leggi e diplomi siciliani del medio evo*. Questo codice, di cui primo notò l'importanza il Card. Angelo Mai, è un grosso in-folio in marocchino rosso, ed è opera di Giovan Matteo, fratello a Pietro, capitano giustiziere della città di Palermo negli anni 1460 e 1461.

Digitized by Google

voli quanto a meriti letterari non meno che ad esimie virtù (1).

Nei memorandi giorni del 1860, durante l'armistizio conchiuso fra il Lanza e il Garibaldi, la casa dei fratelli Gaetano e Pietro Speciale, la quale era qui in Palermo di fianco a quella del Duca d'Aumale, fu depredata e messa a sacco dai soldati regi. Come ha raccontato il Grima nella *Vita del sac. Gaetano Speciale dei baroni di Mallia, Santa Maria la Nuova e Vaccarizzo* (Pal. 1869), quanto non si era potuto sottrarre alla rapacia soldatesca, cioè masserizie, mobili, arredi sacri, argenterie, libri, manoscritti, tutto andò disperso e derubato. Il danno fu computato in onze dodicimila, e per più giorni si videro nella piazza di Santa Teresa sparsi tuttavia, come vestigia del saccheggio, i laceri ed arsicci avanzi di carte e di volumi distrutti e vandalicamente dissipati.

Ho voluto notare siffatta circostanza appunto perchè in questi ultimi tempi si è molto parlato dal Baudi de Vesme, dal Guasti e da altri dotti di un' altro mss. importante della famiglia stessa, quello forse di cui scrisse il Grottanelli, contenente le poesie di Aldobrando Sanese e di altri antichi che verseggiarono in volgare, mss. che si è detto smarrito e rubato nel saccheggio della casa Speciale, e trasmesso poscia da un' anonimo al gonfaloniere di Siena (2). Checchè però ne sia, fu ben ventura, che non abbia subito l'istessa sorte il presente codice, di cui son lieto di poter fornire notizia. Però, siccome esso potrebbe, contro ogni mio augurio, od esser acquistato da stranieri, o venir in mano di privati che non si diano premura di ragguagliarne il pubblico, è perciò che ho vo-

(1) Ricordo fra essi il dotto gesuita p. Francesco Speciale, morto più che ottuagenario nel 1815; il fratello di lui, sac. Gian Paolo caro al Vicerè Fogliani ed arbitro di coscienza al pio e dotto Mons. Testa; un terzo, fratello ai due precedenti, dotto ellenista e poligrafo, editore di classici, primo Direttore della Regia Accademia degli Studi e Sovrintendente della Tipografia Reale, ricordato con molt' encomio dal Gregorio (*loc. sopracc.*) e dallo Scinà (*Prosp. della stor. letter. di Sic.* t. III, p. 431); il poeta Giuseppe Speciale barone di San Carlo; Giuseppe e Marcantonio Speciale chiari fra i nostri giureconsulti del secolo passato; e i tre fratelli sac. Girolamo Gaetano e Pietro. Veggasi Narbone *Notizie Storiche di Nicosia* (Pal. 1852) pag. 319-333.

(2) V. *Arch. Stor.* Ser. III. T. XIV. p. 180-1.

Digitized by Google

luto avvalermi dei pochi giorni, che il mss. è rimasto presso di me, a fine di darne agli eruditi una relazione, quanto mi è stato possibile, precisa e diligente. Quindi ho curato di copiarne tutte le rubriche, ed esattamente i titoli dei moltissimi capi in cui il manuale si divide, coll' intendimento di rendere un tal saggio di ragion pubblica, e perchè dalla distinta notizia di ciò che il mss. medesimo contiene altri studiosi s' invoglino a trarne quel maggior profitto, che io non ne ho potuto ricavare.

Il codice è un manuale di alchimia, in finissima pergamena; ha una legatura in pelle logora, che porta in dorso *Maximi momenti liber*, ed è scritto in caratteri d' una minutezza estrema, ma tuttavia nitidi e belli. In principio manca qualche pagina. Ogni capitolo ha la sua rubrica, e per ragion di risparmio le rubriche son inscrite nel testo medesimo del mss. senza distacco. Contiene glosse marginali, sopra, sotto, da lato, le quali sono evidentemente aggiunte dai varii possessori del codice. Rubriche e talora le note sono scritte in un bel rosso vivo, e le capolettere vedonsi in oro o colorate. Nel codice son talora scarabocchiate rozze figure di storte, di fornelli e di lambicchi. Qualche nome tecnico arabico vi è raramente tradotto in latino a margine; la quale traduzione, ove si trovi, è di scrittura contemporanea. Ho veduto nel mss. più d'una volta ripetuto l'alfabeto greco, colla pronunzia posta inferiormente a ciascuna lettera, pronunzia non già simile all'erasmiana, ma quale è in uso presso i Greci moderni. Oltre l' alfabeto greco ed il giudaico, ve n'ha qualche altro, appartenente ai tanti alfabeti arcani, che correvano nel medio evo, ed eran in servigio dei cultori delle scienze occulte. I nomi delle sostanze sono spesso indicate con cifre chimiche del tempo. Ma di ciò dirò qui appresso, discorrendo delle particolarità del mss. Esso era senza dubbio, come avvertii già, il manuale d'un' alchimista o dilettante di scienza ermetica, che avea quivi ridotto in piccolo volume i trattati più celebri di crisopèa. Pria che l' invenzione della stampa avesse posto le più rare e pregiate opere alla portata di tutti, è risaputo infatti quanto costasse l' acquisto di un libro. La pergamena saliva spesso ad un prezzo esorbitante, e gli amanuensi vendevano caro l'opera loro. Quindi anche i ricchi e doviziosi appena è che possedessero qualche dozzina di codici; e comunemente, a provvedere all' eco-

nomia, e soddisfare insieme il desiderio di riunir molto in poco spazio, venne in costume di compilar manuali collettivi di più opere in piccolo formato. Aggiungasi, che al tempo cui appartiene il nostro mss., cioè poco dopo il tempo di Alberto Magno e di Ruggiero Bacone, la cerchia delle idee cominciava ad allargarsi, e gli accresciuti lumi del sapere metteano in moda i lavori, che dirò di enciclopedia. Di siffatti lavori parecchi divennero celebri e se ne trovarono nelle mani di ognuno fino a tutto il secolo XV. Citerò per esempio i venti libri *De rerum natura* di Tommaso di Cambridge (1230); il famoso *Speculum naturale* di Vincenzo di Beauvais (1250); il *Tesoro* di Brunetto Latini; il *Libro della natura* di Corrado di Meygenberg ; la celebre *Imago mundi* del cardinale Pietro d' Ailly (1410) che non fu senza influenza sulle idee cosmologiche di Colombo; e la grande *Margarita philosophica* del padre Reisch (1486). Verso l' età appunto cui appartiene il codice Speciale, cioè la prima metà del XIV, una decisa predilezione si palesava per lo studio delle forze della natura. Il mss. di cui parlo raccoglie i più reputati lavori dei *maestri* del tempo, colla speranza d' impadronirsi di quelle forze e indirizzarle alla sognata trasformazione dei metalli. La maggior parte del codice è di unica mano ; tuttavia non saprei dire chi ne sia stato il compilatore, nè tampoco se siciliano, per la ragione semplicissima che non ne trovo il nome. Può supporsi qualche cristiano giudaizzante od allievo di uno dei tanti *fisici* ebrei, che dovevano allora in Sicilia professar alchimia, medicina e astrologia. Circa l' epoca non v' ha poi dubbio, che sia posteriore di qualche tempo alla seconda metà del secolo XIII, trovandosi inscriti nel codice trattati coi nomi di Ruggiero Bacone e di San Tommaso. Tuttavolta aggiungerò, che nel trattato il quale comincia : *Incipit liber collectionis artis alkimie quem a diversis hominibus huius sive ex diversis libris vel cartulariis exemplavi*, al capitolo *De cantione basisilici* , (sic) leggo così : *Ego venuta* (sic) *vidi oculis meis nutriri in palatio constantinopolitani imperatoris basiliscum tali modo*. Ma per ora non ho avuto agio di esaminar meglio e più a lungo il codice onde soddisfare compiutamente la legittima curiosità di quella ricerca.

Pure altri ragguagli sul mss. son in grado di sottoporre all' attenzione de' dotti. Nè di esso, per molti capi interessante, avrò

Digitized by Google

anzi tutto bisogno di porre in chiaro l'importanza, sebben altro non sia che il manuale d'un' alchimista. Le operazioni ermetiche, per quanto sciocche e dissennate, favorivano però le scoperte, a cui conducevano per altra via i bisogni della farmacia e delle arti d'applicazione. Il punto di partenza de' continui tentativi, in cui sudavano gli alchimisti, era pur sempre la conoscenza delle sostanze mediche. Aggiungo anzi, che fin nella stessa infanzia delle scienze fisiche, vero è ch' esse sono in sostanza un cumulo di superstizioni, di pratiche ridicole, di credenze chimeriche, una fede irragionevole e cieca alla virtù degli incanti, degli amuleti e simili, ma pure fin da quel primo periodo comprendono una pratica conoscenza dei semplici, di talune piante medicinali, di certe droghe e pozioni; includono qualche nozione di meteorologia, e varî empirici procedimenti. Dopo ciò non mi meraviglio, che il Boerhaave (*Elem. chem.* t. I.) ed il Iunker (*Conspectus.* I.) abbiano potuto ripescare negli scritti d'Alberto Magno, Ruggiero Bacone, Arnaldo da Villanova, Giovanni da Rupescissa, Michele Scotto, Raimondo Lullo, e d'altri celebrati maestri del medio evo parecchie buone osservazioni sui sali, sui cementi, sulle acque forti, su la calcinazione e la sublimazione, su la digestione e la putrefazione, su l'indole e la natura dei corpi ecc. Al Lullo p. e. si attribuisce l'uso dell'acqua forte, e dell'acqua vite (*Exper. clavic.* ed altrove). Al Valentino i tre principî del sale, del solfo e del mercurio cotanto decantati nelle scuole, e la scoperta di tante virtù dell'antimonio, ch' egli celebra ed amplifica nel suo *Triumphus antimonii.*

Del resto anche la storia delle aberrazioni e degli errori umani giova al sapere ed all'incremento degli studî. Nei periodi d'ignoranza o di cultura poco progredita le scienze fisiche non sono altro che *magia*. Astronomia, fisica, chimica, terapeutica, medicina, tutto è assorbito dalla magia. L'uomo crede possibile d'incatenare a sè in un modo soprannaturale le forze della natura. Così tuttavia sono i popoli negri, le tribù altaiche, le genti della Malesia, i resti delle popolazioni primitive dell'Indostan, le Pelli Rosse dell'America, gli isolani della Polinesia, devoti ad un' abbietto feticismo demono-

Digitized by Google

logico (1). Ma chi avrebbe il dritto di spregiare quei primi passi vacillanti ed incerti dell'uomo nel cammino laborioso delle scienze?

La chimica d'oggi, che è risalita al posto, direi quasi, di regina fra le scienze naturali; che tanta importanza ha acquistato per le sue svariate attinenze colla fisiologia, colla farmacologia, colla patologia, colla tossicologia; che ha recato alla fisica tutta quanta, altrettanta luce forse che il telescopio all'astronomia, ed il microscopio alla storia della natura, non nacque forse in occasione delle ricerche dell'alchimia? No, non bisogna mai dimenticare, che la scienza è tradizione; che il sapere d'un secolo si appoggia su quello del secolo che lo precesse; che l'isolare l'intelligenza umana e rompere la catena della tradizione fu sogno filosofico del criticismo Kantiano; che tutti gli uomini sommi in iscienza lo furono, perchè la via venne loro apparecchiata da altri lavori e da altri ingegni anteriori; che, a cagion di esempio, senza Euclide Archimede forse non sarebbe stato sommo, nè senza Keplero Newton.

Non foss' altro perciò, che come storia del sapere il codice Speciale ha una peculiare importanza per lo studio delle scienze occulte nell'età di mezzo. E di questo curioso ed istruttivo argomento molti si occuparono: così nel 1830, Ferdinando Denis a Parigi, che ci diede un *Tableau historique, analytique et critique des sciences occultes;* più specialmente poi Eusebio Salverte nell'opera sua *Des sciences occultes.* A me, col solo ricordare che farò gli autori varî inscriti o citati nel mss., avverrà di tracciare come un piccolo quadro di quelle medesime scienze.

Nel nostro ms. si parla lungamente dei *metalli*, de' *corpi* e degli *spiriti*, sotto il qual nome devono intendersi i fluidi d'oggi. La scienza moderna riconosce un certo numero di sostanze *semplici*; e per *semplici* intende solo fondamentali, ossia indecomponibili coi presenti mezzi dell'analisi. Nel codice Speciale, compilazione scientifica del medio evo, son invece riconosciuti per semplici i quattro noti elementi degli antichi, fuoco, terra, aria ed acqua, ricordati nei versi di Lucrezio:

(1) Alfred Maury, dell'Istituto, *L'Astrologie et la Magie dans l'antiquité et au moyen âge, ou Étude sur les superstitions païennes qui se sont perpetuées jusqu'à nos jours.* 3 édit. Paris, Didier, 1863. Cap. I.

Et qui quatuor ex rebus posse omnia rentur
Ex igni, terra atque anima procrescere et imbri.

La scienza d' oggi studia i fenomeni, i quali più o meno alterano la natura dei corpi; ma non pretende per nulla trasmutare le sostanze. L' analisi separa le parti integranti d' un composto, e decomponendo trova sostanze aventi proprietà diverse da quelle del medesimo composto; ma non sogna di potere trasmutare una sostanza in un' altra, appunto perchè non può distrugger l' una e surrogar l' altra. Ciò non comprendeano abbastanza i nostri antichi. Perciò crede il compilatore del mss. di potere coll'arte dell'alchimia ottenere l' oro e l' argento, chè il platino non conosceasi allora, tuttavia celato nei Monti Urali in Siberia e nell' America non peranco conosciuta. Tutto inteso quindi a cercare la conversibilità dei metalli e delle sostanze, procura il compilatore risolvere ostinatamente quistioni del genere che segue: come si manipoli per artificio il sangue del dragone; come si ottenga il latte della vergine o l' aceto dei filosofi; come si facciano l' ambra e il mercurio solido colle unghia di cavallo; come l' acqua dello sterco umano aumenti il peso dell' oro; come un' oncia di argento possa moltiplicarsi e divenir due; come il cristallo si trasmuti in carbonchio; come le perle minute possano divenir grosse; come si faccia il topazio e lo smeraldo. Parla dell'unguento di Dio che fa le meraviglie di Dio, cita il libro dell' arcano, e cerca in tutto la pietra filosofale.

Ma conosce però i metodi di *soluzione* e come un corpo solido siffattamente si unisca ad un liquido da sparirvi dentro senz' alterarne la limpidità; conosce i passaggi dallo stato solido al liquido per l' influenza del calorico, cioè la *fusione;* conosce la *sublimazione*, che riduce i corpi in vapori. anzi osservo che il termine stesso dell' operazione ci è stato fornito dall' alchimia; conosce la *decantazione* (vocabolo alchimico anche questo come quei di *sali, alcali* ecc.) e perciò il modo di separare dolcemente un liquore galleggiante sopra un altro liquido più denso. E nella descrizione dei varî processi chimici, come son quelli di tingere, liquefare, sciogliere, comporre, preparare, calcinare, sublimare, precipitare;

Digitized by Google

e nei tanti *recipe*, che il codice contiene; e nelle indicazioni sul modo di manipolare i tanti sciroppi ed *elexir*; molte notizie utili vien fatto d' incontrare, che compensano la fatica durata nella lettura di quei minuti e quasi microscopici caratteri.

Talune superstizioni antiche valgono poi a rischiarare qualche oscura ed oggi incomprensibile usanza popolare. Qualche costume o procedimento dei tempi dell' alchimia s' incontrerà per avventura tuttavia superstite presso i nostri droghieri ed erbuari. E molte tracce della vecchia chimica si troveranno sopravvissute nella tecnologia e nella farmacopèa dei giorni nostri.

Lung' ordine d' alchimisti, ossia *filosofi*, come li chiamava il medio evo, riferisce o cita almeno il mss. Anzi vi ha un catalogo intiero e molto importante, di opere sulla materia, col titolo: *Exemplum librorum alchimicorum quos habet reverendus frater dominicus monacus monasterii sancti proculi de bononia*, che ho pure copiato per comodo dei bibliografi e degli eruditi. Tutti costoro sono medici, religiosi, teologi, cardinali, dignitari, nomi falsi, nomi veri, ingannati, ingannatori. Dei più famosi alchimisti ed enciclopedici, nel mss. s' inseriscono i trattati, ed io darò di questi contezza speciale. Di altri meno famosi ho letto i nomi solamente, come di Lapo di Pul, Graziano di Venezia, Federico Teutonico, Maestro Iacopino di Rialto, Albertino monaco, il Cardinale Bianco, Fra Daniele di Cremona dell' Ordine dei Predicatori, Maestro Riccardo inglese, Maestro Marco Secca napolitano, Raimondo provinciale, maestro Guglielmo di Portona, Lorenzo Buti, Maestro Anselmo di Genova, Modifar filosofo Saraceno d' Africa, Frate Errico dell' Ordine degli Eremiti, un Orlando, Fra Ugolino di Caprona ecc.

I metalli sono dinotati nel mss. coi nomi dei pianeti, come allora era costume. Di questi nomi oggi ci resta solo *Mercurio* o l' *hydrargyrum*, e *Saturno* nell' acqua di questo nome, per non dir di *uranio*, metallo denominato posteriormente secondo il medesimo sistema.

Ricordo che una relazione stretta fra ciascuno dei pianeti e i fenomeni terrestri era stata professata dai Caldei. I preti di Babilonia, riferendo tutto alle influenze siderali, avean ammesso relazioni secrete fra i pianeti ed i metalli, e creduto scorgere una certa analogia fra la luce dei metalli stessi e quella dei pianeti corri-

Digitized by Google

spondenti. Simile del resto era la dottrina dei Sabei, come lungamente espone il Chwolsohn nella sua dotta opera *Die Ss.abier und der Ss.abismus* (t. II. p. 839). Gli Egizi avean messo le diverse parti del corpo umano sotto l' influenza delle costellazioni, e riferito tutte le proprietà chimiche dei corpi, al pari degli Assiri, alle influenze divine e siderali. Ce ne assicura Giulio Firmico Materno (*Mathem.* III, 15) parlando delle influenze siderali sulle disposizioni intellettuali dell' uomo. In generale, sebbene gli antichi libri di chimica appartenenti agli Egiziani sieno stati notevolmente alterati nelle contraffazioni greche posteriori, nondimeno bastano a mostrare l' intimo rapporto fra le speculazioni sugli astri e la scienza delle combinazioni e decomposizioni chimiche. Cosicchè gli alchimisti del medio evo, eredi della scienza egizia, chiamando i metalli e le sostanze metalliche coi nomi stessi dei pianeti, non avean fatto che ritenere la dottrina antica sul rapporto preteso fra quei corpi e gli astri (1); come associando le loro teorie alchimiche all' idea dell' intervento degli spiriti elementari o demoni, avean serbato tenacemente le vestigia dell' egizia astrologia.

Nel mss. si trovano due glossari chimici composti di parole per lo più arabiche, accompagnate dalla versione in volgare. Queste voci formavano l' oscuro e complicato linguaggio dell' alchimia. Dovea infatti passare un bel tratto fino a che Guyton-Morveau, Lavoisier, Berthollet, Fourcroy e Berzelius francassero la scienza dallo strano linguaggio, che la rendea misteriosa e incomprensibile, e dessero una buona nomenclatura generale a tutti i composti sia binari sia ternari.

L' uno dei glossari, di cui vi parlo, comincia così: *Incipiunt interpretationes vocabulorum alchimicorum*, ed è contenuto in dodici pagine di minutissimo e serrato carattere. L'altro occupa 38 pagine. Sono di molto interesse per la filologia e la storia della scienza. Dopochè gli Arabi presero a coltivare con passione questo genere di studi, e introdussero in Occidente tanti nuovi medicinali, una enorme quantità di esotici vocaboli s' era introdotta difatto nel greco e nel latino. Delle glosse botaniche e chimiche scrive il Du Cange

(1) Vedi Hoefer *Hist. de la chimie*, t. I, p. 227 e segg.

(Praef. al *Gloss. Med. et Inf. Graec.) nihil intricatius, nihil obscurius reperiri potest,* molto più che per le negligenze e i continui sbagli dei copisti *ita perperam in mss. codicibus descriptae sunt, ut ne ipse quidem Apollo quidpiam consequatur.* Vedasi poi come s' era espresso sulla terminologia dell' arte Michele Toxite, filosofo chimico, nella prefazione all' Onomastico medico: *Res quia magnae sunt et divinae, sub involucris docentur: ut nisi quis a Deo mentem illustratam habeat, eruere sensum nullo modo possit. Summa enim totius mundi arcana, secreta, et mysteria sapientiae Doctores posteris tradiderunt, populumque rudem, imperitum, ingratumque, uti aequum erat, magnalia Dei, ne vilescerent, aenigmatis celaverant. Non enim conveniebat tanta mysteria communia fieri, quae sapientiae tantum filiis destinata erant. Quamobrem lingua etiam propria, vocibusque singularibus usi sunt, unde altera, verborum scilicet, nata est obscuritas.*

I nostri due glossari possono contribuire a dissipare cosiffatta oscurità, mentre poi rischiarano la storia del commercio, della farmacia e delle arti d' applicazione.

Noto inoltre, che nei mss. le sostanze chimiche si trovano indicate con cifre; delle quali convien aggiunga pure qualche parola. Esiste in un codice della Marciana, insieme ad una lista lunghissima di autori non citati da altri, un' indice prolisso dei segni chimici adoperati dai greci per indicare i metalli, i sali e vari altri corpi. L' infaticabile Du Cange nel suo glossario di media ed infima grecità pubblicò molti di quei segni colla spiegazione, ed oltre a ciò offrì un lessico delle voci proprie dell' arte chimica. Il Montfaucon nella sua *Palaeographa Graeca* (p. 375) ricorda un altro codice dell' Ambrosiana e rileva gli errori incorsi nelle cifre chimiche spiegate nel glossario di Du Cange. Mi par dunque non inutile a completare la parte storica della paleografia secreta e convenzionale di posseder un' altro elemento di studi e di raffronti.

Da un' altro nuovo capo mi si fa palese l'importanza dei mss., ed è l'uso, che vi trovo delle cifre arabiche.

In Persia e sulle rive dell'Eufrate gli Arabi impararono a conoscere le cifre indiane. Gente persiana, stanziata nel secolo nono lungo le rive dell'Indo in qualità di doganieri, dovette senza dubbio incontrarvi e adottare l'ingegnoso sistema di *posizione*, per cui

tanto progredì la moderna scienza del calcolo sull'antica matematica. Negli uffici di dogana fondati dagli Arabi sulle coste settentrionali dell'Africa, in faccia alle coste della nostra Sicilia, si fece generale l'uso delle cifre indiane. Questo dalla parte degli Arabi e de' Persiani. Da un altro lato, pare che i Cristiani d'Occidente, secondo le belle ricerche dello Chasles, si fossero già rese familiari, anche prima degli Arabi stessi, le cifre indiane, e sotto il nome di *sistema dell'abaco* conoscesser l'uso delle nove cifre, che cambiano valore secondo la loro posizione relativa; sistema di *posizione* che del resto si trova nell'abaco etrusco e nel Suanpan dell'Asia Centrale. Però siccome furono gli Arabi che principalmente, coi loro scritti matematici e coll' estensione del loro commercio sparsero da Bagdad a Cordova il loro sistema di numerazione tolto agli Indiani, quindi da loro *arabiche* si dissero le cifre. Intanto in questa materia uopo è ricordare Leonardo Fibonacci, Cancelliere della dogana dei Pisani in Bugia di Barberia, che brilla fra i primi in quella splendida epoca dei matematici italiani al medio evo. Fu egli che sui primi anni del secolo XIII, col suo libro dell' *Abaco*, introdusse e divulgò l' uso dei numeri indici od arabici, che voglian dirsi (1). Egli, imparandole dagli Arabi, usolli nel prezioso codice che si conserva alla Magliabecchiana. Importa quindi di rilevare, che il nostro mss. va fra gli antichi, in cui trovinsi adottate le cifre arabiche, e ben lo dimostra la forma tutta orientale e non ancora sviluppata del 5 e del 7. Del resto su quest'importante argomento possono vedersi presso il Montucla (*Hist. des mathém.* pl. IV) gli antichi caratteri aritmetici, di cui usarono Boezio, Planude, Bacone e Sacrobosco, e si leggeranno con profitto fra le ultime scritture sulle cifre le dotte lettere di Am. Sédillot *Sur l'origine de nos chiffres* nel tomo XVIII degli *Atti dell'Accademia dei Nuovi Lincei.*

Un'ultima particolarità del mss. Speciale, che addito all'attenzione de' dotti, è il trattato sui pesi e sulle misure del tempo; trattato che incomincia: *Incipit liber de ponderibus.* Si rifletta quanto rilevi ciò alla metrologia del medio evo.

(1) Vedi Tiraboschi, IV, 178.

Digitized by Google

Passo ora a dire degli autori, di cui nel codice s'inseriscono e trascrivono gli opuscoli e i trattati. E prima una parola delle raccolte già esistenti.

Sugli scrittori di chimica moltissimi hanno lavorato. Olao Borrichio scrisse *De ortu ac progressu chemiae* ed un *Conspectus scriptorum chemicorum illustriorum;* Bergmann trattò pure *De Primordiis chemiae*; Guglielmo Cooper stampò in Londra 1772-75, un' importante Catalogo di libri sulla chimica (*Catalogue of chimical books);* Guglielmo Salmon ci diede una *Bibliothèque des philosophes chimiques*, che poi arricchita dal Mangin de Richebourg vide la luce a Parigi 1741 in tre tomi, ai quali vuolsi aggiungere un quarto, che fa più per noi, cioè *Bibliothèque des philosophes alchimiques ou ermétiques* ivi stesso 1754.

Il Morveau scrisse sulla storia della chimica in fronte al Dizionario di chimica, farmaceutica e metallurgia, che fa parte dell'Enciclopedia metodica stampata al 1790. E della filosofia ermetica ci diè poi una *Historia* in tre volumi il Lenglet du Fresnoy a Parigi 1742.

I trattati de' tanti alchimisti del medio evo, come Alberto Magno, Ruggiero Bacone, Arnaldo da-Villanuova, Giovanni da Rupescissa, Michele Scotto, Alfonso X re di Castiglia, Raimondo Lullo, Bernardo Trevisano, Giovanni ed Isacco Olandese, Basilio Valentino ecc. stanno inseriti nella voluminosa collezione del *Theatrum chemicum* compreso in sei volumi in-8. stampati a Strasburgo per opera di Zetzner ed Heilman, ove s' incontra oltre ad un centinaio d' autori e trattati su l' alchimia e la pietra filosofale. La maggior parte di tali libri può vedersi inoltre nella *Bibliotheca chemica curiosa* venuta in luce a Ginevra nel 1702. Ed anche in pubblicazioni più antiche si troverebbero saggi di siffatte raccolte; così nella *Pretiosa Margarita novella* del Lacinio (Venezia 1546), e nella *Verae alchemiae artisque metallicae doctrina certusque modus* uscita per opera del Gratarolo in Basilea 1561.

Alle collezioni venute in luce aggiungo i tanti codici e mss. che serbansi nelle biblioteche. Lambeccio, Cornelio Naupiese, Crollio, Cipriano hanno ricordato varî codici d' alchimia esistenti in varie librerie d'Europa. Fra tutti celebrato è il codice parigino, di cui fanno menzione Salmasio, Delrio, Labbe, Casaubono : lo si cre-

Digitized by Google

de l'esemplare di molte copie esistenti altrove, specialmente di quella, che da Altemburgo passò a Gotha. Un ragguaglio esatto, ed una distinta descrizione degli autori compresi in detto codice abbiamo dal Reinesio, il cui lavoro è inserito nella *Bibliotheca Graeca* del Fabricio (t. XII, l. 6, c. 8.) Quest'ultimo erudito poi vi soggiunge una rivista degli opuscoli contenuti in altra copia del codice parigino a lui donata dal Vindigio. E son quasi sessanta autori, fra i quali Agatodemone, Archelao, Epibechio, Eugenio, Giamblico, Pammene, Sergio, Teodoro, Teofrasio.

Occorre appena avvertire, che buona parte dei libri e trattati del nostro mss. son apocrifi, nè appartengono agli autori, cui sono in esso aggiudicati. Apocrifi son dapprima i sette trattati ossia capitoli, coi quali il codice comincia, attribuendoli al fondatore dell'alchimia, Ermete ossia Mercurio Trismegisto. *Septem tractatus hermetis prioris . . . sapientia scilicet quam ab omnibus celavit insipientibus. — Expositio verborum hermetis magistri philosophorum.* Dirò brevemente di questo mitico personaggio rappresentante dell'alchimia egiziana.

Fin dai tempi antichissimi l'alchimia fu reputata arte grande, sacra, santa e divina, secondochè la qualifica sovente il nostro mss. Come le rive del Nilo sono la terra classica dell'alchimia, così pure il nome è egiziano. Togliendo l'articolo arabo, abbiamo subito il *kem*, *kemi* (Κημι, Χημι), cioè la *terra nera*, che ricorre più volte sui monumenti geroglifici. *Chmi* ha di fatto la famosa iscrizione di Rosetta. Un passo di Plutarco *De Iside et Osiride* capo 33. prova chiaro, che la voce *chimica* applicata dai Greci all'arte degli Egiziani non viene da Χέω (1). *Chimica* invece è *l'arte egiziana, l'arte della terra nera* (2); e Χημία era pegli Egiziani il loro paese a cagione della nerezza del suolo. La parola *chimica*, come arte di decomporre, si trova per la prima volta, giusta l'osservazione dell'Humboldt (3), nel decreto di Diocleziano (di cui ci ha

(1) Cf. S. Girolamo *Quaest Hebr. in Genes.* IX, 18.— Brugsch *Die Geographie des alten Aegyptens* p. 73 e segg.

(2) Vedi Hoefer *Hist. de la Chimie, t. I, p. 91, 195, e 219, t. II. p. 109.*

(3) *Examen Crit.* etc. t. II. p. 314. *Cosmos* II. 393. dell'ediz. milanese.

Digitized by Google

serbato memoria Suida all'articolo χημεία del suo glossario) contro gli antichi libri Egizî che trattano περὶ χημείας ἀργύρου καὶ χρυσοῦ, sulla *chimica* dell' oro e dell' argento.

Parmi chiaro che la chimera della *pietra filosofale*, di cui il nostro codice, come tutti gli altri d'alchimia, si preoccupa quasi esclusivamente, ed alla cui scoperta indirizza tutta la scienza ermetica, provenga dall'Egitto. L'oro era in questo paese personificato nella dea *Nub*, come dimostra il Dévéria in una sua Memoria inserita fra le *Mémoires de la Société des Antiquaires de France* (3ª serie, t. II, p. 151 e segg.) E Diocleziano nel decreto ora citato null'altro intese, condannando al rogo i libri egizî d'alchimia, che privar così quel popolo d'una grande sorgente di ricchezza.

Ma, oltre il nome etimologico dell'arte, le più antiche memorie storiche, interrogate sull'origine di quella, non fanno che condurci sulle vetuste rive del Nilo. L'Esodo ci parla dalla disputa fra Mosè ed i magi Egiziani. (VII, 11 e segg.) Costoro, i saggi cioè e sapienti del paese, gli studiosi delle scienze occultate alle investigazioni dei profani, gl'iniziati ai misteri ascosi al cieco volgo, son detti nel testo ebraico *hakhamim* e *makascphim*, cioè dotti scopritori delle cose secrete (Cf. *Ierem.* XXVII, 9.) Ora siffatte dottrine arcane erano consegnate nei libri sacri, di cui si facea autore il dio *Thoth* o *Tat*, inventore della scrittura. Con questo dio i Greci identificarono più tardi il loro famoso Ermete, dai cui trattati comincia il nostro mss., ed Ermete appunto è riguardato qual fondatore dell'alchimia ossia scienza *ermetica*, sopravvissuta oggi nelle parole *ermetico* ed *ermeticamente*. L'ermete Egizio è soprannominato Trismegisto, cioè oltregrandissimo, parola due volte superlativa, con cui t'addita il volgo degli ignari e dei profani. I suoi libri, quarantadue di numero, credeansi trattati di onnigena scienza; l'uso loro era patrimonio esclusivo della casta sacerdotale. Si ha presso Clemente Alessandrino (*Stromat.* VI. p. 758. ediz. Potter) una lunga lista delle opere di Ermete. Gli egittologi hanno rinvenuto taluni frammenti dei libri ermetici scritti su papiro ed in caratteri ieratici. Certo, all'epoca della scuola d'Alessandria, i detti libri furono volti in greco, ma insieme rimaneggiati sotto l' influenza delle idee platoniche, e perciò largamente interpolati. Andavano sotto il nome di Ermete la così detta *Tabula smaragdina* e i sette capitoli, com-

presi nel nostro mss., *De Lapidis philosophici secreto*, che son un miscuglio di sentenze oscure ed implicate. Un trattato *De Compositione*, tradotto dall'arabo, venne in luce nella raccolta dei quattro antichissimi scritti di chimica filosofica a Francfort nel 1605. E più altre opere attribuivano ad Ermete gli autori del medio evo. Sul qual proposito non taccio, che fra il Conringio ed il Borrichio s'impegnò una discussione sulla chimica egiziana. Imperocchè Ermanno Conringio nei suoi libri *De Hermetica medicina* la qualificò d'impostura; l'altro nella sua opera *Hermetis, Aegyptiorum et Chemicorum Sapientia* difese Ermete e i dotti dell'Egitto; non senza però una controrisposta del primo nella seconda edizione dei citati suoi libri. Or in tutta questa controversia una cosa sola non potrebbe disconoscersi, ed è che gli alchimisti egiziani, nei molti trattati che composero, insegnarono, sotto un involucro misterioso, parecchi procedimenti della tecnologia e della metallurgia moderna, i quali caddero naturalmente sotto il dominio della scienza sacra. Sventuratamente l'ordine di Diocleziano, che volle bruciati gli antichi libri chimici degli Egizi in pena d'una loro ribellione, fece perire la maggior parte di quei trattati: ai tempi nostri se ne sono rinvenuti soltanto scarsi e laceri avanzi e non rimangono più che pochi papiri ieratici, i quali contengono le vetuste chimiche ricette.

Tuttavia, il mitico nome di Ermete o di Mercurio Trismegisto dinotò nel corso dei secoli e fino all'epoca del risorgimento ciò che v'ha di più sublime e recondito nel tesoro del sapere; e così nel 1501, trovo un'italiano di nome Giovanni rinomato in Francia e versatissimo ne' secreti delle scienze occulte, che si fa chiamare ed è chiamato infatti a Lione col nome di Mercurio ossia Ermete per dinotare l'universalità di sua scienza.

Un' altro degli apocrifi trattati, che ho trovato nel mss. Speciale, vien attribuito a Salomone. Anche gli Ebrei da tempo remotissimo miser passione al sapere arcano e misterioso. Rammento presso loro i *Theraphim*, sorta d'idoli o talismani ricordati nel libro della Genesi (XXXI, 19, 34), e presso Ezechiele (XXI, 26), e consultati come oracoli (*Iudic.* XVIII, 14; *Zachar.* X, 2.) Rammento, che Dio proibì al popolo nel *Levitico* (XIX, 31; XX, 6) di consultare le *oboth* o pitonesse, e gli *idonim* o indovini. Rammento la rabdomanzia o divinazione colle bacchette magiche men-

zionata pure nelle Sacre Carte (*Osea* IV, 12) appunto come lo è da Erodoto per gli Sciti, e da Tacito pei Germani.

Per opera di rabbini e cabalisti corsero nei tempi di mezzo libri d'evocazione e di magia sotto il nome di Noè, di Cham, d'Abrâmo, di Giuseppe, e più di Salomone, sicchè ne fu inondato l'Oriente e l'Occidente, il mondo arabico e giudaico, come l'ortodosso e cristiano. Di essi fa ricordo il dotto Fabricio nel *Codex pseudepigraphus Veteris Testamenti (editio altera*, t. I, p. 294, 297, 390, 785, 1050). A questa categoria di scritture appartiene la supposta lettera, che vi è nel mss. Speciale, di Maria profetessa a suo fratello Aronne *Incipit epistola marie profetisse ad aron de toto magisterio*. Ma fu specialmente il sapientissimo figliuolo di Davidde, che nella vecchia tradizione rabbinica si mutò in operatore d'incantesimi e sortilegi. Da qui l'attribuirsi a lui la composizione di molte formole d'esorcismi, secondo attesta Giuseppe Ebreo (*De bello Iud.* VIII, 2); da qui il ritenere pel più potente fra i talismani il sigillo di Salomone; e da qui ancora la redazione del libro, riferito nel nostro codice, e che ha titolo: *Clavicula Salomonis ad filium Roboam*. Di esso v'hanno in francese tre redazioni.

Un'altro curioso personaggio, che comparisce nel mss. Speciale, è Gobria, al quale possono unirsi i nomi di altri vetusti magi e sapienti, che vi si citano spesso come conoscitori della crisopèa. Or chi e donde erano mai questi antichi e misteriosi sapienti? Procurerò di rintracciarlo.

In un ragguaglio storico sulle scienze occulte non si possono, per niun conto trascurare i Caldei ed i Persiani. Presso i primi nacque l'astrologia, chiamata la scienza delle influenze, ἡ ἀποτελεσματικὴ τέχνη. (*Diog. Laert.* III, 49). Il libro di Daniele ci fa conoscere, che vi erano diversi ordini di preti e perciò depositarî del sapere arcano in Babilonia, *hakamim*, dotti, forse i medici; *khartumim*, magi, o quelli che tiravano gli oroscopi secondo interpreta Aben-Esra; *asaphim*, teologi; *Kasdim* e *Gäzrim*, Caldei ossia astrologi. Sappiamo da Quinto Curzio (IV. 39) e da Arriano (*Exped. Alexand.* III, 16, §. 4) che Alessandro il Grande volle consultare i magi Caldei. E così in credito sempre ed in reputazione universale, i preti di Babilonia si tramandarono per orale

tradizione i loro secreti, finchè, messo fine a quel loro grande o vecchio impero colle conquiste di Ciro, i sacerdoti del mazdeismo ne raccolsero l'eredità (1).

Io non parlerò qui degli incanti e delle evocazioni dei magi persiani, tra i quali si elevò Zoroastro *(Zarathustra* o *Zerdusc)* che i Greci, i Romani e l'età successive considerarono come l'inventore della magia. Dirò solo, che Persiani e Medi divennero come i tipi dei grandi magi in Occidente. La stessa parola *mago* è solo erroneamente che si è fatta derivare dalle lingue semitiche, confondendo un vocabolo assiro-babilonico con un' altro ariano. Oggi però è certo pegli orientalisti, ch' esso è un vocabolo puramente perso od ariano (2). Vero è, che fra i titoli assunti dal re Caldèo Nabonahid nei monumenti proprî, vi è *rab-emga;* ed *emga* vien assimilato da Fr. Le Normant al *mag* di Geremia (*cap.* 39) ed al μάγος dei Settanta. Vero è che il medesimo titolo si trova pure talvolta su d'altri monumenti epigrafici di semitica provenienza. Ma è sempre come un titolo religioso, che s'assumono i Re dell' ultima dinastia Caldèa; onde *l' emga* semitico suona come *dottore, sapiente*, e *rab-emga* il capo dei dottori. Ma se a cagione della rassomiglianza di suono, *emga* è stato reso nell' antichità per *mago*, dee non ostante ritenersi per tutt' altro il *mago* dei Medi e Persiani. L' etimologia di quest' ultima parola è invece nel *magh* della lingua zenda, che significa *grande, eccellente*, secondo Anquetil-Duperron (*Zend-Avesta* t. II, p. 555); come *mog* è *prete* nel pehlvi o huzvârese, cioè nella favella che surrogò lo zendo nella liturgia mazdèa all' epoca dei Sassanidi (Kenkler *Zend-Avesta*, Anhang, II, 3, § 30). Nelle dottrine persiane si conservarono antiche cognizioni sulle proprietà delle erbe e delle piante, anzi a talune di esse si attribuirono misteriose qualità. Così l' *hom* o *soma*, sul culto della quale presso gli Arii ha fatto un sapiente lavoro il Windischmann *(Ueber den Somacultus der Aryer)* nelle Memorie dell' Accademia di Monaco (*Filosofia*, t. IV, p. 141), fu onorata come pianta sacra e simbolo della salute nel mazdeismo.

(1) Vedi l'opera citata del Maury.

(2) Vedi *Journ. Asiat.* Mars-Avril 1870 p. 340, e segg.

Digitized by Google

Si credette che Pitagora e Democrito si fossero fatti iniziare ai secreti dai discepoli di Zoroastro. Così attestano Plinio (*Hist. nat.* XXIV, 102; XXV, 5; XXX, 2) e Diogene Laerzio (VIII, 1, § 3, 7, § 1). Pitagora difatto, iniziato alle recondite dottrine dell' Oriente, è citato con grande ammirazione nel nostro mss., come uno dei più istruiti negli arcani della natura. Così vi è un trattato che comincia *Incipit expositio libri turbe facte sub pictagora philosofo.* E certamente egli, discepolo del famoso Talete fondatore della scuola Jonica, conobbe recondite verità, la sfericità della terra, l' obliquità dell' eclittica, ed altri veri, e così attingendo alle fonti antiche si avvicinò alle grandi idee dei secoli moderni. Benchè fosse prevalso poi il sistema dei *cicli* e degli *epicicli* esposto nell' *Almagesto* di Tolomeo, Pitagora fu venerato sempre nel medio evo; finchè poi venne Copernico, e richiamando le idee dei Pitagorici rimise il sole, *questa lucerna del mondo*, com' egli dice, *sul trono regio, in mezzo al tempio della natura.* Or se per indicare la dottrina del filosofo di Samo, lo si fece viaggiare in Persia ed in Caldèa e lo si disse discepolo di Zoroastro, si faccia conto del sentimento di ammirazione che dovette circondare in Occidente i sapienti Orientali ed i preti assiri, che sotto i Seleucidi cominciarono a disperdersi pel mondo. Allora il nome di *Caldèo* suonò per lungo tempo come di astrologo, divinatore, tirator d' oroscopo; *Chaldaeis sed major erit fiducia* satirizzava Giovenale (*Satyr.* VI, 553 e segg.); allora pure una lunga serie di nomi stranieri fece il giro dell' Occidente. È appunto in questo tempo, che coi nomi di Astrampsychos, di Pazatas ecc. conservatici da Diogene Laerzio (*Proocm.* § 2) e da Proclo (*in Tim.* IV, 285 ecc.) trovo il nome di questo Gobria del mss. Più tardi i falsari misero sui loro libri tutti questi nomi ed in capo a tutti quel di Zoroastro, per conciliar ai medesimi libri una più grande autorità. Corsero quindi trattati di magia, attribuiti ad Ostane, a Dardano, a Tifone, a Damigerone, a Nectanebo, a Berenice (Tertull. *De Anima*, 35; Plin. *Hist. natur.* XXX, 2). E fu pure a questo modo, che Orfeo divenne l' inventore dell' alchimia, e per tale ci fu dato da Stefano, chimico greco nel suo trattato sulla crisopéa. (χρυσοποιΐας. V. Fabric. *Biblioth. Graec.* t. XII, p. 695).

Nel mss. trovo pure *Initium libri turbe qui dicitur codex ve-*

Digitized by Google

ritatis sancte, liber scilicet in quo discipulorum suorum prudenciores aristeus congregavit, pictagoram scilicet philosophum; et sapientum verba, qui in tertia synodo pictagorica, que artifex dicitur, sunt cohadunati. Quem librum vix legit intellectum habens vel aliquantulum prius in hac arte investigans quin in nobile propositum non pervenial.

Il trattato in fatti che s'intitola *Turba philosophorum* e *Allegoriae sapientum*, fu aggiudicato ad Aristeo, altro personaggio famoso presso gli alchimisti. Esso è una farragine di sentenze oscure e stravaganti tolte ad alchimisti greci, arabi e latini, e si trova riportato nel tomo I della *Bibliotheca chem.* e nel tomo V. del *Theatrum chemicum*. È zeppo di barbarismi, d'inezie, di tautologie. Il nome dell'antico Aristeo, ci sta per dargli reputazione e solennità; e di Aristeo v'ha pure nel mss. *Epistola visionis aristei quam nemo legit intellectum aliquantulum habens quin nesciat ab ea id quod alia non indigeat.* Alano, Alberto Magno, Pietro Lombardo e cento altri autori citano con onore il *Liber turbae*, ma invece lo mette in pieno diseredito il p. Kircher. Così molte altre opere, che correano nel medio evo sotto i nomi di Democrito e di Aristotile, non erano nè di Aristotile nè di Democrito. Nel nostro mss. vi ha il *Liber perfecti magisterii*, che la glossa aggiudica allo Stagirita, *hic liber dicitur aristotilis.* Ha trattato della sua apocrifità il Reinesio nel suo *Iudicium de collectione ms. chemicorum, graecorum, quae extat in Bibliotheca Gothana*, che può vedersi presso Fabricio *(Biblioth. Graec.* t. XII. ed altrove). Il trattato poi *De Arte Magna*, attribuito dagli scrittori di crisopèa a Democrito cogli scoli di Sinesio, Pelagio, Stefano, Michele Psello, e colla versione del Pizimenzio, fu stampato in Padova nel 1573. Noto pure fra le scritture greche d'alchimia suppositizie una certa esposizione dell'epistola del Re Alessandro, che è quella inserita nel tomo primo della raccolta *Scriptorum artis auriferae* stampata nel 1593 a Basilea. E scritture apocrife sono del pari il poema di Eliodoro e la lettera di Sinesio, pubblicate nei volumi VI ed VIII del Fabricio, come gli scritti chimici attribuiti agli storici Zosimo ed Olimpiodoro (Fabricio *Biblioth. Graec.* l. V. c. V).

Digitized by Google

Siccome oltre i ricordi relativi all'Egitto, alla Persia, alla Caldea, dei quali mi son occupato, il ms. Speciale si riferisce spesso alla scienza alchimica ed occulta de' Greci, così di questa conviene pure dare un qualche cenno. Ricordai sopra, che questo popolo facesse Orfeo inventore dell' alchimia, e gli attribuisse la composizione di parecchi incanti. In Grecia veniano difatti considerate con piena venerazione le dottrine orfiche serbate in canti magici ed in formole d' incantesimi (V. Eurip. *Cyclop.* 636). Era la solita ammirazione pel sapere ignoto e misterioso. Praticavano perciò i Greci le composizioni di vari incanti magici, dei quali occorre menzione, fra gli altri, negli Idilli di Teocrito (*Idyll* II, 48 segg); credeano nella potenza delle streghe, di cui eran tipi conosciutissimi Medea a Circe, più antica, che tramutava gli uomini in cinocchi; temevano i malefizi delle maghe tessale; usavano φιλαντήρια, ἀποτρόπαια ed amuleti; si guardavano dai filtri e dalle bevande, in cui la ruta, la mirra, lo storace ed altre sostanze eran entrate in composizione sotto l' influenza di formole arcaiche e misteriose. A tutto ciò si riattaccava il culto di Ecate, personificazione della luna, ch' è propizia alle fattucchiere ed alle maliarde. Oltre a questo, magi Caldei, da una parte, e dall' altra *matematici* ossia astrologi Egiziani s' incontravano sulla dotta terra di Grecia, dandovi inizio colla lor unione all'*astrologia*, che in tempi più a noi vicini fu detta *giudiziaria*.

A lato a siffatta scienza fantastica e superstiziosa era sempre coesistita la scienza seria, reale e positiva, in modo però da confondersi nel fatto e far connubio l' una e l'altra. Dove finiva l'esperienza, ivi cominciava lo scapricciarsi dell' immaginazione; e dove l' immaginazione non avea ragion d' intervenire, ivi era il sapere fondato sui fatti, e tanto modesto quanto seriamente scientifico. Un fatto notevolissimo nella storia della chimica fu, a giudizio dell' Humboldt (1), la distillazione dell' acqua di mare, descrittaci con particolarità da Alessandro d' Afrodisias, che viveva sotto Caracalla (2). Alessandro vi aggiunse inoltre la notizia, che il vino potesse

(1) Vedi *Examen Critique* etc. nota del tomo II pag. 300.

(2) Vedi *Ioannis Philoponi Grammatici in libr. de generatione et interitu Commentar.* Venet 1527 p. 97.

altresì venir sottoposto alla distillazione comune. Cade così l' opinione comune che attribuisce all' arabo Abu-l-kasis o ad Arnaldo di Villanuova, dei quali dirò appresso, la scoverta del lambicco. Esso rimane di molto anteriore al secolo XII o al XIII in cui viveano quei due alchimisti. Del resto, Hoefer avea mostrato nella sua storia, che Zosimo conoscesse quell' apparecchio fin dal quinto secolo; come l' Humboldt non lasciò più in dubbio, che si praticasse la distillazione fin dal primo dell' èra cristiana

Dal momento, in cui l' uomo si procacciò degli acidi, capaci di produrre la fusione e la dissoluzione delle sostanze, la chimica cominciò veramente ad esistere come scienza (1); era per questa via, nota il sapiente scienziato tedesco, che in prosieguo di tempo dovea giungersi a conoscere l' eterogeneità delle sostanze stesse, la loro composizione chimica e la reciproca loro attrazione.

I principali chimici greci fiorirono sovratutto in Alessandria, ed è appunto studiando gli scritti supestiti di Ammonio, Plotino, Porfirio, Giamblico e Proclo, che si scorge l' influenza avuta sull' indirizzo delle idee dalle dottrine mistiche dei filosofi neoplatonici, e da tutta quella celebre e rinomata scuola alessandrina. Una parte assai rilevante ha nello sviluppo della chimica greca Zosimo di Panopolis, che visse nel III o IV secolo, secondo taluni, od al principio del V. secondo il Lenglet Dussfesnoy. Il citato dott. Hoefer, che attinse largamente alla collezione dei mss. greci d' alchimia della gran biblioteca parigina e ne diè nel suo lavoro un' analisi minuziosa (2), fra la lista dei documenti relativi all' arte sacra, diede tra-

(1) L' espressione *scientia alchemiae* si trova forse per la prima volta in un' opera attribuita a Giulio Firmico, che viveva nel IV secolo. Su questo proposito aggiungo a quanto ricordai sopra nel testo intorno, all' etimologia della voce *alchimia*, che possa aver attinenza con questa voce il χαμ che si trova negli avverbi greci χαμάδις χαμαί, *in terra*, fors' anco la radice *hum* del latino *humus*, che i filologi avvicinano ad *homo*. Il χαμ mi fa anche ricordare il *cama*, fimo, letame del dialetto siciliano. Ma suggerisco solo queste idee per quanto possano valere.

(2) Dò qui per intero il titolo di quest' opera importante: *Histoire de la Chimie depuis les temps les plus reculés jusqu' à nostre époque, comprenant une analyse détaillée des manuscrits alchimiques de la Bibliothèque royale de Paris, un exposé des doctrines cabalistiques sur la*

dotti varî frammenti di Zosimo, fra i quali specialmente uno estratto dal Libro sui fornelli e sugli strumenti di chimica; altri frammenti pubblicò pure di Pelagio; come altri di Olimpiodoro, filosofo alessandrino, di cui mise in luce taluni estratti dei comenti sulla pietra filosofale e sulle opere di Zosimo, di Ermete e di altri filosofi. Contemporaneo d' Olimpiodoro e Zosimo fu probabilmente quel Democrito il Mistragogo, o pseudo - Democrito, del quale diede anche saggi il sopraccitato dott. Hoefer, insieme ad altri di Temistio e di Sinesio, che è l' autore di taluni comenti sul libro di Democrito indirizzato a Dioscoro, prete del gran Serapeo di Alessandria.

Dà poi il detto storico nella sua opera tante volte citata una lista di varî altri mss. greci d' alchimia della biblioteca parigina. Oltre la quale, parecchie altre librerie d' Europa conservano manoscritte le opere degli alchimisti greci. Gli scritti di Pelasio, Cristiano, Geroteo, Pelagio ecc. si trovano difatti in varî codici. Cita il Borrichio parecchi mss. d' alchimia greca esistenti nella Vaticana, nella Marciana, nell' Escuriale, nella biblioteca di Colonia. Anzi l'Allacci aveva in animo di dar alla luce un corpo di chimisti greci da lui tradotti in latino; principe de' quali quel rinomato Stefano, che in nove prassi o lezioni espose tutti i procedimenti e gli arcani della crisopèa. Taccio di altri medici, alchimisti e farmacologi bizantini, che vissero dal IX secolo in giù, citati dall' Hoefer nella sua storia, come il medico Actuarius, Psello, Blemmida ed altri molti. Tutti questi scritti, in tempi anteriori alla scienza arabica, mantenner vivo lo studio dell' arte ermetica, propagando verità miste ad errori, i fatti che risultavano da veri esperimenti, come gli splendidi sogni delle fantasie neoplatoniche.

pierre philosophale, l' histoire de la pharmacologie, de la métallurgie, et, en général, des sciences et des arts qui se rattachent à la chimie etc. par le Doct. Ferd. Hoefer 1842 vol. 2 in-8. Egli dà una lunga lista di nomi, che son di coloro che han coltivato l' arte sacra; più l' elenco delle sostanze metalliche consacrate ai sette pianeti, e taluni lessici alchimici. Un altro lavoro vi è dell' Hoefer, ed è il seguente: *Nomenclature et classifications chimiques suivies d' un lexique historique et synonymique comprenant les noms nouveaux, le nom de l' auteur et la date de la découverte des principaux produits de la chimie*, par le doct. Hoefer Paris 1845, in-12.

Digitized by Google

Or di questa scienza greca trovo, sebbene scarsi, i documenti nel ms. Speciale. Oltre ai libri, di cui cennai sopra, attribuiti ad Aristotile; oltre ad un trattato, che si aggiudica ad Ippocrate ed a Galeno *Sermo de aluminibus et salibus que in hac arte necessaria existunt* colla nota *Aliqui intitulant hunc ita. Incipit liber ypocratis et galieni;* vi si rinvengono i nomi greci di Eutesia, di Alfidio, di Teofilo. *Incipit tractatus rosini ad euthesiam scilicet tractatus sequens epistolam in mathesis servitium.* E nel catalogo di libri alchimici : *Item interrogationes euthesie ad rosinum philosophum;* come altresì quest' altro : *Item liber alphydii philosophi qui incipit primum huius libri o teofile constat eulogium.* ecc. Oltre questi, non restano che pochi altri nomi di chimisti greci che vediamo citati nel ms.

Vengo ora a parlare de' molti autori arabi, che cita o riporta per intero il ms. Speciale.

Gli Arabi, guerrieri sotto Maometto, conquistatori sotto i luogotenenti e successori del Profeta, hanno certo una splendida parte nella storia dell' umano incivilimento pel vigoroso e felice impulso che diedero agli studî, specialmente dal nono secolo al decimoterzo. Per loro mezzo si esercitò quell' influenza, che i popoli orientali ebbero sulla propagazione delle scienze in Europa; e per lungo tempo le scuole cristiane accettarono e riconobbero il dominio de' grandi dottori musulmani. Il merito principale di costoro è di averc studiato e rimesso in onore la sapienza greca. Nel che, a dir vero, furon preceduti e a volta loro spinti dai Siri Nestoriani.

È la critica moderna che ha posto in piena luce i servigi resi dalla nazione Sira alla causa delle scienze. Le opere de' Greci passarono presso gli Arabi per le cure degli Abbassidi, ma coll'intermezzo dei detti Nestoriani. Questi antichi eretici infatti, fin dai primi secoli di nostr'èra, percorsero l' India, la Cina e la Tartaria. Sulle loro peregrinazioni, come in generale sui viaggi dei cristiani antichi in Oriente, la *Topographia christiana* di Cosma l'Egizio contiene ragguagli veramente importanti e curiosi. Le numerose relazioni strette da' Siri suscitarono di buon' ora in seno a quella nazione una bell' epoca di letteraria cultura. Così i Nestoriani si misero a tradurre in siriaco ed in persiano le opere dei più rinomati fra i greci sapienti. Ormai sono conosciute dagli orientalisti

Digitized by Google

varie di quelle prische versioni dei classici greci, fra cui talune riguardanti la chimica (1). Oltre a ciò la famosa scuola di Edessa ebbe una parte più diretta, nè di lieve importanza, nello sviluppo della chimica, ed iniziò lo studio scientifico delle sostanze medicinali ricavate dai minerali e dalle piante. Che se le conoscenze dei preti Siri furon assai monche ed incomplete, tuttavolta le loro disposizioni speciali per gli studî medicinali e farmaceutici rimangono certi ed innegabili.

Or appunto quando gli Abbassidi cercarono rifugio in Mesopotamia ed in Persia dalle persecuzioni degli Ommiadi, gli Arabi si misero in contatto coi Siri Nestoriani e ne impararono il gusto delle scienze e delle lettere. Risalita poi la fortuna della casa d' Abbâs, essa volle seco in Bagdad i dotti del Nestorianismo, ed i lavori dei monaci Siri concorsero splendidamente alla storia scientifica e letteraria, che poi tanto distinse l' impero dei Califfi Harûn-ar-Rascîd ed Al-Mamûn.

Gli Arabi attinsero la loro filosofia, la loro medicina, le loro cognizioni in istoria naturale da Aristotile, da Teofrasto, da Dioscoride. Aristotile fu per essi, come per tutto il medio evo, il comun maestro de' dotti. Dante ce lo presenta in mezzo a loro:

Vidi il Maestro di color che sanno,
Seder tra filosofica famiglia (2).

E nel *Convito* parla dello Stagirita, come di colui *al quale la natura più aperse li suoi segreti* (3). Lo studio pertanto de' libri enciclopedici di Aristotile, impôrtato poi in Occidente da' maestri arabi e dai rabbini giudèi, dispose le menti ad una fusione filosofica di tutte le scienze. Fin dai tempi di Carlo Magno alcune parti dell'*Organum* del filosofo greco, campate alla general distruzione, servirono come testo per l'insegnamento delle Scuole. Il medio evo, in fatto d'alchimia, attribuì ad Aristotile, cui chiamava per eccellenza

(1) Veggasi Iourdain *Recherches sur les traductions d' Aristote* p. 81-87.
(2) *Inferno*, IV. v. 131-2.
(3) Tratt. III cap. 5.

Digitized by Google

il *Filosofo*, i trattati *De perfecto magisterio* e *Practica philosophici lapidis*. Io cennai sopra, che il primo di questi due trattati si trova nel codice Speciale, ed è apocrifo. Qui soggiungo, che nel catalogo dei libri posseduti da Frate Domenico, religioso del Monastero di San Procolo in Bologna, il qual catalogo io pubblico dal nostro ms., trovo annotati dello Stagirita i seguenti libri, de' quali non ho bisogno avvertire l'apocrifità: *Item liber perfecti magisterii aristotilis qui incipit Cum studii solertis indigere* — *Item liber lumen luminum aristotilis qui incipit Cum de sublimiori atque precipuo* — *Item liber aristotilis qui incipit Dico sunt.... corpora lucentia quibus sunt* — *Item liber septem preceptorum de naturis corporum secundum aristotilem* — *Documenta specialia aristotilis Incipiunt audi aure cordis que dico in corde tuo quasi in libro scribe.*

Cogli scritti fisici d'Aristotile, coll'*Almagesto* di Tolommeo, colle dottrine cosmologiche di Platone gli Arabi prediligevano la Botanica di Dioscoride. Costui, com' è risaputo, nativo d'Anazarba in Cilicia, pei suoi scritti sulla virtù dell'erbe, delle piante, delle pietre, de' veleni e de' loro rimedî godette fama somma per tutta l'età di mezzo. Dante lo scorge fra gli *spiriti magni*:

> E vidi 'l buono accogliior del quale,
> Dioscoride dico (1).

Egli aumentò certamente d'una maniera notevole il numero delle specie vegetali. Le sue esperienze chimiche, come l'estrazione del mercurio dal cinabro, costituirono quanto v' ha di più importante per lo studio della natura elementare nel periodo della dominazione romana, e con potente efficacia influirono sulla botanica e sulla chimica farmaceutica dei Musulmani.

Ai quali poi va dovuta la conoscenza delle sostanze mediche in quella forma veramente scientifica, di cui Dioscoride avea posto solo le basi alla scuola d'Alessandria. Le prime magistrali prescrizioni in fatto di chimica e di materia medica, quelle prescrizioni che poi si diffusero in tutta l'Europa meridionale per mezzo della scuola di

(1) *Inferno*, IV, v. 139-40.

Digitized by Google

Salerno, vennero senza meno dagli Arabi. Da essi inaugurata per la chimica un' êra nuova, come per la matematica e per l'astronomia (testimoni le parole *alchimia*, *almagesto*, *algebra* che rappresentarono quelle scienze nel medio evo); da essi come costituita sulle sue basi la farmacia; da essi perciò, coi grandi progressi introdotti nella materia medica e nella farmacopèa, meglio assai che prima soddisfatti i due più essenziali bisogni dell'arte salutare; e quind'ancora, di rimbalzo, promosso per due vie differenti lo studio della botanica e della chimica; da essi rinvenuti gli elexir, i giulebbi, le acque distillate; introdotti e volgarizzati dai loro medici il rabarbaro, la manna, la cassia ed altri miti purganti; fatto largo uso del muschio, dell'ambra, del bezoar e dello zucchero negli sciroppi; adoprati l'anacardio, la noce moscada ed a varie infermità, come oggi ritorna in uso, applicata la cura dell'acqua fredda. Il mercurio, che i medici antichi avean escluso dalla farmacia come mortifero e velenoso, fu adottato in pratica dagli Arabi pel trattamento dei mali cutanei. Per citar un' esempio de' più illustri, onde meglio si apprezzino le benemerenze della gente arabica verso questa classe di studi, rammenterò che nel solo libro d' Ibn-Baithar, il Tournefort de' Musulmani, si contano meglio di duemila semplici mancanti in Dioscoride. E veramente questo famoso naturalista, Saraceno di Malaga, per ragion delle sue dotte ricerche, viaggiò la Grecia, la Persia, l'India e l'Egitto, e con osservazioni personali potè paragonare le produzioni delle zone opposte del settentrione e del mezzogiorno. Di lui hanno scritto a lungo, fra i moderni, Sprengel e Royle (1), come fin dal 1840 possediamo dell'arabo naturalista una versione tedesca fornitaci dal Sontheimer (2).

Ma a che citare il solo Ibn-Baithar? Sono piene de' lavori de' dotti Musulmani le Biblioteche del Casiri e dell' Hottinger; il celebre Haller consacrò ai medici arabi ed arabizzanti due libri intieri della sua Biblioteca di medicina pratica; un Saggio storico e letterario sulla medicina della gente arabica pubblicò l'Amoureux a Montpellier

(1) Sprengel *Geschichte der Arzneykunde*, 2. part., 1823, p. 468; Royle *On the Antiquity of Hindoo medicine*, p. 28.

(2) *Grosse Zusammenstellung ueber die Kräfte der bekannten einfachen Heil. und Nahrungsmittel.*

Digitized by Google

sui primi anni di questo secolo; e ciò senza tener conto dei tanti lavori più recenti.

Or poichè non sono pochi i lavori di scienziati Saraceni, che nel ms. Speciale continuamente vengono allegati od inseriti per esteso, mi par bene insistere alquanto più sull'argomento, ed in brevi parole riassumer gli elementi diversi, ch' entravano in concorrenza nella scienza chimica degli Arabi.

Si ammette generalmente, che i Musulmani abbiano attinto varie cognizioni dalle fonti Cinesi per l'intermezzo dei Mongoli, ma di queste mi taccio perchè più remote e congetturali. Che invece siensi profittati largamente della scienza dei medici Indiani, ciò risulta incontrastabile dalle importanti ricerche di Wilson nell'*Oriental Magazine of Calcutta* (febbraro e marzo 1823), e dall'opera dianzi citata di Royle *Essay on the antiquity of Hindoo medicine* (1837, p. 56-59, 64-66, 73 e 92). La chimica degli Indù comprendeva altresì l'alchimia, e si chiamava *rasâyana*, da *rasa*, succo, liquido ed anche mercurio e da *âyana*, via, cammino. Secondo Wilson, la *rasâyana* formava la settima parte dell'*âyur-Veda*, cioè *scienza della vita*, oppure *arte di prolungar la vita* (1). Il catalogo di scritti farmaceutici tradotti dall' indiano in arabo, che ci ha dato l'Ainslie nella sua *Materia medica* ecc. (1813, p. 28) convalida ancor meglio l'assunto, del resto indubitato, delle notizie, che tolsero gli Arabi alla farmacologia degli Indù. Determinare tuttavia fin a qual punto si sieno giovati delle conoscenze indiane, e specialmente degli scritti sul Rasâyana, ciò torna malagevole, ma non rileva gran fatto alla tesi principale.

Mi sembra poi naturalissimo di ammetter coll'Hoefer, *Histoire de la chimie*, che parecchie cognizioni avesser potuto ereditare gli Arabi dalle arti professionali degli antichi Egizî. Ma trovo in taluni articoli scritti da Chevreuil sull'opera dell'Hoefer, e da lui inseriti, or son varî anni, nel *Iournal des Savans*, contrastata, nè veggo poi con quanta ragione, al moderno storico della chimica la provenienza della scienza dall'antico Egitto, e tutta l'importanza, che quest'ultimo si studia d'assicurare in fatto d'alchimia ai sacerdoti d'Iside.

(1) Royle, *Hindoo medicine*, p. 39-48.

Digitized by Google

Checchè ne sia, non convenendo a me, affatto incompetente, di toccar la controversia, mi limito a ritenere, che se non dal vetusto Egitto dei Faraoni, tuttavia le idee alchimiche si sparsero o meglio si ravvivarono nel mondo, muovendo dal più recente Egitto conquistato dai Greci e dai Romani e notevolmente da Alessandria. Ecco dunque un altro elemento certo, che entra nella chimica araba, insieme coll'indiano, ed è il greco-alessandrino.

Or prendendo gli Arabi in Egitto e specialmente alla scuola dei chimici alessandrini, a coltivare un' arte, di cui per lungo tempo si è attribuita ad essi l'invenzione, conservarono, anzi crebbero all'ermetica scienza il suo carattere di occulta e misteriosa.

Nè potea avvenir diversamente. Il sentimento del meraviglioso e dell'occulto si sa qual influenza abbia avuto e tutt'oggi abbia presso i popoli Musulmani. Tutti gli Orientali in generale son convinti, che nulla è impossibile ad ottenersi colla scienza soprannaturale. Ritengono, per esempio, che se i re dell'antichità seppero inalzare così ammirabili monumenti, gli è perchè erano in possesso di particolari secreti sul modo di trovar i tesori nascosti. Credono che i detti tesori se ne stiano nelle rovine antiche, o in fondo ai pozzi e alle cisterne, e rimangano laggiù sotto la custodia di potenti talismani. Però insieme suppongono che gli uomini dotti in magia possano riconoscerne le tracce. Parimenti gli Orientali, e sovra tutto i Persiani, credono tutt'oggi che vi sieno preghiere e figure, le quali impediscano di nuocere agli scorpioni. E siffatta specie d'incanto chiamano, come tuttavia la chiama il nostro popolo, *legare gli scorpioni*. Queste pratiche di cui parla Franklin nel suo *Voyage du Bengale à Schiraz* (tom. II. p. 49), e che il Bernier ci attesta esistano nell'India (*Voyages* etc. t. II. p. 288) furon in uso fin dalla più remota antichità, come può vedersi nel *Zend-Avesta* d' Anquetil-Duperron (t. II. p. 135 e 304) e nell'opera di Hyde *De religione veterum Persarum* (2. ediz. p. 257).

E non si dimentichi, che anche i dotti d'allora partecipavano in gran parte ai pregiudizi popolari, sicchè perpetuamente gli scritti sulle scienze occulte ci offrono il doppio elemento, che sopra ho distinto, l'uno positivo e vero, l'altro supposto e fantastico. Così da per tutto, così nei vari trattati compresi dal ms. Speciale.

Il Tasso ci volle dare un tipo dei magi dell' Islamismo nell' Ismeno della *Gerusalemme Liberata*:

Ismen, che trar di sotto a i chiusi marmi
Può corpo estinto, e far che spiri, e senta,
Ismen, che al suon dei mormoranti carmi
Sin nella reggia sua Pluto spaventa,
E i suoi demon negli empi uffici impiega
Pur come servi, e gli discioglie, e lega (1).

Gli Arabi coltivarono coll' alchimia altresì l' astrologia. Coppe e specchi magici erano molto in voga in Oriente. Dei loro talismani ha fornito importanti notizie il dotto orientalista De Hammer nelle *Miniere d' Oriente* (t. IV , p. 155) in uno scritto speciale intitolato *Ueber die Talismanen der Moslimen*. In varî musei d' Europa si conservano parecchi di quei loro grandi specchi a costellazioni , o rappresentanti i pianeti e temi genetliaci , riferibili perciò all' astrologia, di cui lungamente si piacquero , anzi si dilettano tuttavia gli Orientali. Così , quando si volea assicurare la felicità d' una persona, non occorreva altro, che far un' immagine la quale contenesse cose fortunate , come i segni e i pianeti di sua vita, il suo ascendente felice, il mezzo del cielo e i dominanti, una parte della fortuna e il dominante della congiunzione. Nè valea nulla, che le predizioni spesso fallissero, com'è naturale, e come avvenne al rinomato calcolo d' Abu-l-masar.

Alla generale fiducia , che i popoli Musulmani ebbero nelle scienze occulte , fan solo eccezione taluni solitarî sapienti , come Abd-Allatif, e talun altro dotto orientale, de' quali si sa di essersi opposti alle vane ricerche degli alchimisti (2).

Or i trattati de' *filosofi* e *maestri* arabi, che son tanti di fronte agli scritti di sì pochi oppositori, passarono per mezzo delle versioni alla notizia ed all' uso dell' Occidente Cristiano. Difatto in taluni trattati, che occorrono nel nostro ms., si fa menzione dei traduttori occidentali. Io non potrei dunque nè dar saggio intiero dell' illustrazione del codice , nè fornir una giusta idea sulla storia

(1) II, 1.

(2) *Notices des manuscrits de la biblioth. du roi*, tom. XII. 1 part. p. 237 e segg. Abd-Allatif *Rélation de l' Égypte* p. 461-464.

Digitized by Google

delle scienze occulte nel medio evo, senza delinear in breve questo periodo de' volgarizzamenti latini dall' arabo e dalle lingue di Oriente, così importante nella storia della civiltà europea, e che si riflette nelle tante traduzioni inserite nel nostro codice.

Tra i più antichi traduttori è il monaco Costantino, che visse nell' undecimo secolo, e giusta la testimonianza di Pietro Diacono *De viris illustribus Casinensibus* (presso Muratori, *Rerum Italic. Script.* t. VI. col. 40 e 41), percorse l' Oriente, e di là riportò parecchi trattati di medicina da lui tradotti in latino. Tiraboschi nella *Stor. della letter.* (t.° III, p. 305), e Jourdain nel suo bel lavoro *Recherches sur les traductions d' Aristote* fanno menzione di questo fatto. Nel *Thesaurus Anecdotorum novissimorum* di B. Pez (tom. III. P. II. Cfr. Jourdain *Recherches* etc. p. 135, 145 e segg.) si trovan pubblicati alcuni opuscoli astronomici compilati sugli autori Musulmani da Ermanno Contratto. Costui dal fondo del suo convento nella Svevia era riuscito ad imparar l' arabo. Altri monaci, altri viaggiatori l' imitavano. Io non parlo poi dell' utilità, che recarono a tali studî le Crociate, utilità messa in luce da tanti storici e notevolmente dall' Heeren nel suo dotto *Essai sur l' influence des Croisades;* come è naturalissimo a pensare quanto le relazioni commerciali servissero a metter in contatto l' Oriente e l' Occidente. Nei primordî del duodecimo secolo abbiamo fra gli interpreti degli autori arabi Adelardo di Bath, Roberto di Rètines, che tradusse alcune opere di matematica e di astronomia, ed un nostro grande italiano, Platone di Tivoli. Costui conobbe il latino, l' ebraico, l' arabo e forse il greco. Tradusse un trattato di geometria col titolo *Liber embadorum* del giudèo Savosorda o Savasorda, il *Quadripartito* o *Tetrabiblon* di Claudio Tolomneo, gli *Sferici* di Teodosio da Tripoli, i *Giudizi* o sieno le *Proposizioni* di Almansor, un trattato *Del movimento degli astri* di Maometto Albategno, ed un altro di Abu-l-kasim sopra *La costruzione e gli usi dell' astrolabio*, tutti dall' arabo, tranne il primo che è tradotto dall' ebraico. Su queste versioni dell' orientalista di Tivoli io ricordo il bel lavoro, che stampò a Roma nel 1854 il diligentissimo principe Baldassarre Boncompagni, onore dell' illustre patriziato romano, col titolo: *Delle Versioni fatte da Platone Tiburtino.* Raimondo, che fu Arcivescovo di Toledo dal 1130 al 1150, fece an-

Digitized by Google

ch' egli volgarizzare talune opere di Avicenna, di Gazâli e d' Al-Farabi. Nel secolo stesso l' inglese Alfredo esponeva i trattati sulle meteore e sui vegetali dello Stagirita. *L' Almagesto* venia tradotto per la prima volta dal famoso Gerardo di Cremona, il quale è con Platone Tiburtino il più rinomato traduttore italiano del XII (1). Voltò pure dall' arabo il trattato dei crepuscoli di Al-Hazen e lavorò alle versioni di molte altre opere di medici ed astronomi Arabi, come di varî frammenti d' Aristotile e d' Alessandro d' Afrodisias. Onde nell' epitaffio di lui si leggono fra gli altri questi versi:

Viventem famam libri quos transtulit ornant.
Hunc sine consimili genuisse Cremona superbit.
Tolecti vixit. Tolectum reddidit astris.
Deo gratias.

Ma per imparar l' arabo Gerardo era andato apposta in Ispagna. E studiando gli scrittori Musulmani, non solo li fe' conoscere all' Occidente cristiano, ma ne attinse una scienza che parve allora meravigliosa. La sua *Theorica Planetarum* si leggeva nelle Università del medio evo, e fu stampata poi a Ferrara nel 1472, a Bologna nel 1477 e nel 1480, ed a Venezia nel 1478. Scrisse pure una *Geomanzia astronomica*, altro titolo per cui merita un distinto cenno nello studio presente sulle scienze occulte. Un codice si conserva nella Biblioteca Vaticana, che contiene i responsi di Gerardo ai principi che lo consultavano, fra i quali l' efferato Ezelino da Romano. Jourdain compilò un diligente elenco delle versioni, che van dovute a Gerardo Cremonese. Ma incorse in taluni errori, che gli furono corretti dal dotto principe Boncompagni nella sua opera accuratissima *Della Vita e delle Opere di Gherardo Cremonese* pubblicata in Roma nel 1854. L' illustre patrizio, che si era già cominciato ad occupare di quest' argomento nel 1851 negli *Atti dell'Accademia dei Nuovi Lincei*, pubblicò in questo suo lavoro una nuova traduzione dall'arabo fatta in Toledo da Gerardo, ed è appunto d' un trattato algebrico assai importante. L' illustratore cavò la versione da quel codice Vaticano, che citai sopra, con-

(1) Jourdain, *Rech.*, p. 125 e segg.

tenente un' elogio del medesimo Gerardo ed un catalogo dei libri da lui tradotti, che son di oltre a 70 opere.

Ma in questo gran lavorio delle versioni, che agitava il medio evo, debbo reclamare una nobile parte alla Chiesa, ai missionari ed agli ordini religiosi ricchi di tante benemerenze verso l' umana civiltà.

» I Frati Predicatori, dirò traducendo le seguenti parole di Vittorio Leclerc, che si trovano *nell' Histoire littéraire de la France au XIV siècle. Discours sur l' état des lettres*, stampato in Parigi al 1865 (Lévy, tom. I, pag. 423.), i Frati Predicatori, cui la propria regola obbligava a farsi intendere dovunque, aveano pensato, fin dall' anno 1237, a quest' insegnamento (quello dell' arabo). Umberto di Romans, generale dell' Ordine nel 1255, fa loro studiare il greco, l' arabo e l' ebraico. Essi se ne occupano a Parigi nel 1285. Sei anni dopo, dispongono che nelle loro case di Catalogna vi sia sempre una cattedra d' arabo e di ebraico ». Fin qui egli, ed io non ometto fra le scuole arabiche istituite dai Frati Predicatori, quella fondata a Valenza nel 1281, l' altra a Xativa nel 1291, e così altre altrove. Furono queste scuole, che mantenner vivo lo studio attinto alla sapienza arabica, in cui si reser chiari nei secoli XII e XIII il citato Gerardo di Cremona, e Michele Scotto di cui ora dirò e Ruggiero Bacone, e Raimondo Lullo ed altrettali. Non parlo qui dei Frati Predicatori, che il Papa Gregorio IX, volea mandare ai Saraceni di Lucera allo scopo di ammaestrarli nella fede, perchè questi ultimi capivano la lingua italiana, *intelligunt italicum idioma*, secondo ci assicura Federico scrivendo il 3 dicembre 1233 al detto Papa da Butera (1).

Michele Scotto, che ho testè citato e che qui considero solamente come traduttore, occupa un posto distinto tra i cortigiani dell' Imperatore Federico. Si sa che Federico educato in Palermo in mezzo alla cultura greco-araba, che si era sviluppata alla Corte

(1) Quia vero placet sanctitati vestre aliquos fratrum ordinis predicatorum transmittere ad conversionem Sarracenorum qui Capitanate Luceriam incolunt et intelligunt italicum idioma, gratum est nobis ut iidem predicatores veniant et incipiant nomen domini predicare. (Presso Huillard-Bréholles *Cod. Dipl.*, t. IV, pag. 457-8).

Normanna, favorì in ogni occasione i dotti Orientali e gli studiosi delle lingue d' Oriente. Oltre l'italiano ed il tedesco, egli seppe il francese, il greco e l'arabo, secondo Ricordano Malespini. Che se pur non si voglia ritener come sicura questa testimonianza, è però innegabile che il monarca Svevo abbia incoraggiato lo studio dell' arabo e del greco. Alla corte del grande Hohenstaufen in Palermo viveano i figli di Averroe, e l'Imperatore andava debitore delle sue conoscenze in istoria naturale alle relazioni, che manteneva tanto vive coi sapienti arabi e coi giudei spagnuoli. V' è una lettera enciclica molto celebre di Federico ai Maestri in filosofia delle Università italiane (l' epoca non si può precisamente stabilire), colla quale egli invia loro varî trattati di logica e di fisica, scritti da Aristotile e da altri filosofi greci ed arabi, e per cura di lui tradotti in latino (1). Crede l'Huillard-Bréholles, che le *compilazioni varie*, di cui vi fa menzione Federico (*compilationes varie ab Aristotele aliisque philosophis, sub grecis arabicisque vocabulis antiquitus edite in sermonialibus et mathematicis disciplinis)* sien appunto le versioni di Michele Scolto, e che la lettera dovett' essere scritta

(1) « Dum librorum ergo volumina, quorum multifarie multisque modis distincta chirographa nostrarum armaria divitiarum locupletant, sedula meditatione revolvimus, et accurata contemplatione pensamus, compilationes varie ab Aristotele aliisque philosophis, sub grecis arabicisque vocabulis antiquitus edite in sermonialibus et mathematicis disciplinis nostris aliquando sensibus occurrerunt; quas adhuc originalium dictionum ordinatione consertas, et vetustarum vestium, quas eis etas prima concesserat, operimento contectas, vel hominis defectus aut operis ad latine lingue noticiam non perduxit. Volentes igitur ut veneranda tantorum operum simul authoritas apud nos, non absque multorum commodis communibus, vocis organo traductione innotescat, ea per viros electos et in utriusque lingue prolatione peritos instanter jussimus, verborum fideliter servata virginitate, transferri. Quia vero scientiarum generosa possessio in plures dispersa non deperit, et distributa per partes minorationis detrimenta non sentit, sed eo diuturnius perpetuata senescit, quo publicata fecundius se diffundit: huiusmodi celare laboris emolumenta nolumus, nec estimavimus nos eadem retinere jucundum, nisi tanti boni nobiscum alios participes faceremus ». Belle e notevoli parole! — Huillard-Bréholles, *Cod. Dipl.*, t. IV, pagina 384-5.

sulla fine dell'anno 1232 (1) o se non altro fra il 1230 e il 1232 (2).

Or questo Michele Scotto, di cui è memoria nel codice Speciale, fu inglese di origine, e nato verso il 1195, studiò ad Oxford ed a Parigi, in Toledo imparò l' arabo e l' ebraico ed imprese versioni che resero celebre il suo nome. Il Papa Gregorio IX, scrivendo all' Arcivescovo di Cantorbery gli raccomandava di provvedere Michele Scotto d'un conveniente benefizio (lettera del 28 aprile 1227). L' Imperatore Federico onorò in lui il traduttore d' Aristotile, d' Averroe e d' Avicenna. Scotto dedicò infatti allo Svevo, suo protettore, la versione del *Libro degli animali di Avicenna*. Ecco la dedica: *Frederice, Romanorum Imperator, domine mundi, suscipe devote hunc laborem Michael Scoti, ut sit gratia capiti tuo et torquis collo tuo*. Federico prestò poi questo libro a Maestro Errico di Colonia per farsene una copia, secondo rilevo da un altro documento presso Huillard-Bréholles (*Cod. Dipl.* tom. IV pag. 381). Del resto circa alle versioni da aggiudicarsi certamente a Michele Scotto, e circa alle dubbie può consultarsi l' opera del Rénan *Averroès et l' Averroïsme* (p. 162).

A mostrar anche meglio quanto fosse l' amor di Federico verso i libri de' sapienti orientali aggiungerò quest' altro fatto.

Si legge nel prologo del *Libro di Sidrac*, che possedendo il re di Tunisi un testo arabo di quest' opera, l' Imperatore manifestò il desiderio di averne un esemplare; che perciò inviò a Tunisi un frate minore di Palermo, chiamato Ruggiero, il quale, avendo tradotta l' opera in latino, la recò a Federico. « *Li emperieres* (si legge in un ms. in francese antico (3)) *en out moult grant joie et le tint moult chier. En la court l' empereur ot un homme d' Antioche qui ot non Codre, le philosophe, qui moult fut amé de l' emperiere. Quant il oy parler de ce livre, si se pena moult comment il le peust avoir et tant donna et promist aus cham-*

(1) Loc. cit. Cf. Jourdain *Rech.* p. 164, 165 e Rénan *Averroès et l'Averroïsme p. 164.*

(2) *Introduction* dell' Huillard-Bréholles al *Cod. Dipl. Frider.* II. a pagina DXXVI.

(3) Ms. della Bibl. Parig. *anc. fonds français*, num. 7181, fol. 2, citato da Bréholles *Introd.* pag. DXXIX.

belens que il en ot exemplaire. Si le lisoit si priveement que nuls ne le savoit. Après ce un pou de temps Codre le philosophe l' envoya priveement en présent au patriarche Oberi d' Antioche. Li patriarche l'usa toute sa vie » ecc. L' Huillard-Bréholles non crede questo racconto inverosimile, ma ritiene anzi, che si possono ritrovare in Codro il filosofo e nel patriarca Oberto i nomi di Teodoro il filosofo e del patriarca d'Antiochia Alberto.

Ma ne' suoi vasti e civili disegni di volgarizzare la scienza greco-araba, l' Imperatore Federico non si tenne ai traduttori latini, incoraggiò ancora gli Ebrei. Già da tempi molto antichi, secondo ci attestano i mss. che esistono tuttavia presso le varie biblioteche d' Europa, gli Ebrei s' eran venuti occupando di tradurre in loro lingua un gran numero di opere arabe e greche su la filosofia, la astronomia e la medicina. Nel che non farò se non riferirmi al dotto ebraista italiano De Rossi *Dizionario degli autori Ebrei* (Parma, 1802, vol. 2 in-8. tom. I, p. 14, 16, 30, ecc.) Fra gli Israeliti, i quali contribuirono maggiormente a volgarizzare in mezzo ai Cristiani le conoscenze degli Orientali, cito come più conosciuti i nomi di Beniamino da Tudela, Sabtai Datelo, Salomone Jarchi, Iuda Cohen, Moisè di Kotzi ed altri (*Journ. Asiatiq.* tom. VII, p. 139). Or contemporaneamente a Scotto, un giudèo di Provenza Jacob-ben-Abba-Mari di Simeone Antoli (d'Anatolia) stabilito in Napoli, dava in luce, sotto gli auspicî del nostro Federico, altre versioni dall'arabo in ebraico. Le prime traduzioni di Averroe in ebraico furon imprese da lui, che terminò nella detta città, al 1231, una versione del compendio dell' Almagesto. L' anno appresso, Jacob tradusse anche in Napoli il Commento d' Averroè sui quattro trattati di Aristotile *De categoriis, De interpretatione, De syllogismo, De demonstratione*, e sull' *Isagoge* di Porfirio. Al termine del suo lavoro rende omaggio alla munificenza ed allo zelo di Federico. Ecco come termina il codice Torinese *Analytica recta Averrois*. Tolgo questa citazione da Huillard-Bréholles, che a sua volta rimanda alla *Bibliotheca Hebraica* di Wolff (t. IV, p. 751. n. XXXIX).

« *Deo gratias qui dedit mihi Jacobo filio R. Simsonis ex Antoli vires complendi opus illud in Adar 2, ann. 4492* (1232 di G. C.) *in urbe Neapolitana ; quod composuit philosophus Andalusie Ben - Resched stylo rhetorico claroque supra Aristotelis*

libros, quos transtuli, quorum quatuor sunt Aristotelis, alter Porphyrii. Benedictus Deus qui locutus est in corde Cesaree sacre majestatis imperatoris Federici amatoris scientiarum qui omnia subministravit necessaria ».

Il Lambeccio, citato anch'egli da Huillard-Bréholles (*Commentar. de Bibl. Caesarea*, lib. I, p. 391, num. LXI) enumera tra i codici della ricca Biblioteca di Vienna: *Ibn - Ruschad sive Averrois Commentarius in* Organum Aristotelis, Isagogen Porphyrii, Categorias, De interpretatione, In priora et posteriora analytica, *translatus ex arabico in hebraicum sermonem a R. Jacob Antoli jussu et impensis imperatoris Friderici II, quem propterea in fine versionis suae laudat, simul etiam optat ut sub eius imperio Messias Judaeorum exoriretur* (1).

Finalmente, per non dilungarmi più in questi ragguagli sulle traduzioni, non posso separare da Iacob di Simcone Antoli un altro giudeo, che fu in uguali rapporti con Federico, cioè Iuda-Cohen-ben-Salomon, nato in Ispagna. L'Enciclopedia filosofica, di cui questi è l'autore, comprende sotto il titolo *Inquisitio sapientiae* (Medras chokmà) de' commenti su diverse opere d'Aristotile, d'Euclide, di Tolommeo e dell'astronomo Spagnuolo Albatrangi. Possono leggersi in questa Enciclopedia dapprima una lettera ch' egli indirizza a Federico in risposta ad un quesito di geometria, che quest'Imperatore gli avea mosso; poi un' altro quesito rivolto dallo stesso Federico a Iuda Cohen e la risposta di quest' ultimo. Narra Iuda di avere ricevuto in Ispagna la richiesta dall'Imperatore, e di avervi risposto, giovine tuttavia di diciott'anni; poi racconta com' ei passasse dalla sua patria Toledo nell'Italia centrale, e come là sulle istanze degli amici, traducesse in ebraico il suo libro, che avea prima composto

(1) Riferisco pure da Huillard-Bréholles quest' altra notizia che si trova presso Lambeccio, *Op. cit.* p. 284, num. III: « *Ibn-Ruschad sive Averrois epitome Almagesti sive magnae constructionis Ptolemaei Alexandrini, hebraice vertit illam ex arabica lingua R. Jacob B. R. Aba-Mari, B. R. Simson, B. R. Antoli, anno aerae judaicae* 4991 (di G. C. 1231.) » Vedi De Rossi, *Dizionario*, p. 53 e *Codd. mss.* t. II, p. 43, 50; Pasini *Codd. Taurin.* t. I, p. 11, 48; Delitzsch *Codd. Hebr.* p. 306; Huillard-Bréholles *Cod. Dipl.* t. IV, p. 382.

Digitized by Google

in arabo. Il libro venne scritto in Ispagna verso il 1245; la redazione ebraica poi del Commento sopra Albatrangi porta la data del 1247. Ciò si rileva da Wolff (*Bibl. Hebr.* t. I. p. 437; t. III, p. 321); De Rossi (*Codd. mss. Hebr.* t. II, p. 37-38); A. Krafft (*Codd. Hebr. Bibl. Vindob.* p. 128), dotti illustratori dei mss. ebraici, giusta le notizie fornite all'Huillard-Bréholles da Rénan e da me tolte all'Huillard-Bréholles stesso (*Introd.* Cap. IX). Ecco come si coltivassero per opera di Federico II, e quindi con ispecialità in Palermo, gli studî arabici e le dottrine d'Oriente (1).

Questi cenni ho voluto premettere alla notizia delle versioni latine d'autori Musulmani, che contiene il ms.. E dapprima vi ho trovato la *Summa intentionis* di Geber, che non forma una novità, ma è già nota agli eruditi. *Incipit liber geber summa complementi secretorum nature.* Questo libro pria di terminare ha un capitolo con quest' argomento: *Narrat hic auctor qualiter occultavit scientiam et huic operi finem imposuit,* dopo il quale finisce: *Explicit liber Geber philosophi de summa collectionis complementi secretorum nature deo gratias.* Ha inoltre il ms. Speciale sotto il nome di Geber taluni estratti dal libro a lui attribuito e detto *del regno* o *del re.* Comincia: *Incipit liber regni ieberri;* finisce: *Expliciunt excerpta libri Ieber sive explicit liber regis ieber amen.* Dippiù vi è nel nostro codice un così detto libro dai cento versi: *Incipit liber centuum versuum de toto magisterio,* che la glossa attribuisce allo stesso Geber, *dicitur compositus a icber.*

Ecco poi le allegazioni relative a Geber, che ho trovato nel nostro catalogo di libri alchimici: *In primis liber Jeberris qui incipit totam nostram scientiam—Item liber regni Ieber. Incipiunt quedam*

(1) Non è a dimenticarsi un' altro ebreo traduttore, che visse probabilmente al tempo di Federico, cioè Maestro Moisè da Palermo. Costui volse dall'arabo in latino un famoso libro d'ippiatrica. Veggansi *Trattati di Mascalcia attribuiti ad Ippocrate tradotti dall'arabo in latino da Maestro Moisè da Palermo, volgarizzati nel sec.* XIII. ecc. Bologna, G. Romagnoli, 1865, ediz. curata dal prof. Pietro Del Prato nella *Collez. di Opere inedite e rare per cura della R. Commissione pei testi di lingua.* Vedi anche Di Giovanni *Filol. e Letter. Sicil.* I. 91 e segg. Contemporaneo a Maestro Moisè fu un' altro traduttore, Bartolomeo da Messina, che volgarizzò i *Morali* d'Aristotile.

extracta de libro Ieber que ipse fecit verum omnino ecc. — *Item librum metricum quem Jeber philosophus composuit qui incipit sic Doctrinam sanam tibi porrigo binam.* Il quale libro metrico aggiudicato a Geber non è da confondersi con altri tre indicati pure nel detto catalogo, cioè: *Item alium librum metricum qui incipit Dei secretissimum lapis est vere philosophorum — Item alium librum metricum qui incipit Iustum principium mihi donet Christus ut unum — Item alium librum metricum qui dicitur mappa clavicule per robertum translatum de arabico in latinum qui incipit Quere dei regnum prius et tibi cuncta dabuntur.*

È superfluo qui di ricordare chi fosse Geber. Dai più rinomati alchimisti arabi Alkindi, Rasis, Mezue, Avicenna chi potrebbe disgiungere il celebre Geber o meglio Giaber (Abu-Mussah-Giafar-al-Kufi) salutato dall'età di mezzo col titolo di chimico prestantissimo, e venerato dagli alchimisti qual principe dell'arte loro? Leone Africano ce lo diede come di origine greca. Geber poi, secondo taluni, sarebbe vissuto nel secolo VII, ma Abulfeda lo fa fiorire sulla fine dell'VIII od al principio del IX. Varie opere scrisse in arabo, che poi corsero per mezzo dei traduttori latinizzate, raffazzonate, variate per tutto il medio evo: *De investiganda perfectione metallorum, De Summa perfectionis, De Claritate alkimie, De Lapide philosophico, De invenienda arte auri et argenti.* Ma la sua opera principale in alchimia è la citata *Somma della perfezione del magistero*, la quale contiene una descrizione delle proprietà allora conosciute del solfo, dell'arsenico, del mercurio, dell'oro, dell'argento, del piombo, dello stagno, del rame e del ferro; comprende un' importante esposizione dei processi vari di sublimazione, descensione, distillazione che abbraccia la filtrazione, calcinazione, soluzione, coagulazione, ecc. È anche notevole per metodo. Grandissima è l'analogia, che ha colla *Somma* di Geber un trattato sulla pratica dell'alchimia, di cui parla l'Hoefer nella sua Storia, attribuito a *Theotonicus.* Senza dubbio i lavori del famoso scrittore arabo influirono notevolmente sullo sviluppo della chimica. La preparazione dell'acido nitrico e dell'acqua regia (acido idroclorico-nitrico) fu trovata da Geber, cinquecent'anni prima di Alberto Magno e di Raimondo Lullo, e settecento innanzi al monaco d'Erfurdt, Basilio Valentino. È stato un errore quel di attribuire ai tre mentovati autori

la scoperta de' due predetti dissolventi, scoperta che fa epoca nella storia della chimica e che conviene rivendicar a Geber. Se vogliamo poi ritenerlo come l'autore del libro dell'*Investigazione del magistero*, e d'un *Trattato d'alchimia* a lui attribuito, ne risulta ch' egli avrebbe conosciuto i preparati della potassa colla calce, del sale ammoniaco e dell'alcool, non che l'acqua forte, la pietra infernale, il sublimato corrosivo ecc.

I libri di Geber furon assai comuni nell'età di mezzo; così trovo fra i mss. posseduti dalla stamperia Orientale Medicea a Roma un Geber *De Alchymia*, come un Rasis *De Alchymia*, e un' *Hermetis Astrologia*.

Posteriore a Geber è questo Rasis (Abu-Bekr-ar-Rasi), nato nell' 860, morto nel 940, di nome conosciutissimo pur egli, i cui lavori, de' quali son alcuni nel ms. Speciale, han avuto nella storia della chimica importanti conseguenze.

Rasis, a dir vero, s'occupò piuttosto di medicina che d'alchimia. Seguì i sistemi e le prescrizioni di Galeno. Studiò pel primo ed espose accuratamente le malattie dei fanciulli, la spina ventosa, i mali cancerosi. Compilò un'opera sui semi e sulle radici aromatiche, altra sul tempo e sull' ordine a serbare nel mangiare i frutti, altra sui pomi. La sua reputazione salì così alto per lunghissimo tempo, che fin al secolo XVI, con tutto il fiorire della medicina italiana, con tutti i progressi della celebre scuola di Salerno, le scuole mediche leggevano tuttavia Avicenna e spiegavano Rasis. Ma oltre i suoi meriti verso l' arte salutare, ci è ancor questo, ch' egli passa per aver il primo applicato la chimica alla medicina. L' Hoefer nel tomo primo della sua *Histoire de la chimie* (p. 325) parla sul metodo indicato da Rasis per la fermentazione dell' amylum e dello zucchero, come per la distillazione dell' alcool. Dai mss. del secolo XIV, appartenenti alla Biblioteca Parigina e compulsati dal detto Hoefer, risulta che Rasis abbia conosciuto l'olio di vitriolo ossia l' acido solforico, che si ottiene dalla distillazione del solfato di ferro.

Egli inoltre parla nelle sue opere sulla separazione della *tuzia*, metallo spesso ricordato nel nostro codice, e che potrebb' essere lo zinco o l' ossido di zinco, della marcassita, della preparazione dell' acquavite, e della sua concentrazione sulla calce o sulle ceneri,

Così il periodo da Geber a Rasis, distinto dalla composizione dell'acido solforico, dell'acido nitrico e dell'acqua regia, dalla preparazione del mercurio e di altri ossidi di metalli, ed infine dalla conoscenza della fermentazione alcoolica ha moltissima importanza nello studio dello sviluppo storico della scienza.

Dico ora dei trattati, che si attribuiscono a Rasis nel codice Speciale. Uno comincia così: *Incipit liber ebu bacchar et raisy.* Questo Abu-Bekr era contemporaneo di Rasis; infatti il trattato, che citai sopra, del ms. nostro, *Incipit secretum secretorum hermetis*, avverte con nota marginale: *ex voce ebu bacar maumeth ad razi.* Dippiù vi è nel codice Speciale un altro libro con questo titolo: *Incipit liber alternationum* LXX *preceptorum rasis phylosophy in alkimiam.* Curiosissimi e misteriosi ne son i titoli, quali soleano appiccarli in quel tempo gli alchimisti, ed alchimisti orientali; p. e. *Liber corone, liber evasionis, liber faciei, fornacis, claritatis, limpidi, liber unius noctis, de duobus lapidibus probationis occultorum, latenti interiorum per alta latitantium, liber humoris exaltati super circulos mundanos* ecc. Finalmente vi è di Rasis un' epistola sulla pietra filosofale, che sarà stata probabilmente attribuita al gran medico arabo in grazia della celebrità del nome *Incipit epistola rasis philosophi in quo loquitur de lapide philosofico.*

Dippiù nel catalogo alchimico più volte da me citato trovo quanto segue: *Item epistola rasis que incipit Exemplum scientie nostre;* inoltre un altro libro, da cui rilevo che Rasis era celebrato per la sua profusione nel dire, come Avicenna per la sua sentenziosa brevità: *Item alius liber qui sic incipit Cum rasis multiloquium et brevitas avicenne.*

Non manca nel codice nostro, nè potea mancar il famoso nome di Avicenna. Vi è di fatto: *Incipit liber florum qui lumen luminum dicitur ab avicenna compositus.* Però vi si trova questa nota: *Incipit liber jebril qui lumen luminum dicitur. Aliqui dicunt librum qui lumen luminum dicitur compositum ab aristotile.* Ma non è nè di Avicenna, nè di Aristotile. Avicenna, nome sotto cui era noto in Occidente Ibn-Sina (980-1031), fu, come sa ognuno, non solo celebre filosofo, ma eziandio naturalista e medico. Nato ad Afscena presso Bokhara, sortì vasta ed elevata intelligenza, ond' è

Digitized by Google

spesso paragonato ad Alberto Magno. Fu nel 1495 che comparve in Venezia una raccolta delle sue opere, tra cui il trattato *Sufficientia*, versione inintelligibile del titolo *Es-Scefa*, la Guarigione, ed i trattati *De Coelo et Mundo*, *De Anima*, *De Animalibus*. In filosofia si sa quanto valesse. In fisica, gli si è attribuita dal Santorio la scoverta d' un termometro atmosferico, ma è più che dubbio. In istoria naturale, scrisse un libro *sulle pietre*, in cui parla dei bolidi e degli aeroliti e distingue in quattro gruppi i minerali; cioè infusibili; fusibili, duttili e malleabili che son i metalli; minerali solforati, e sali. Scrisse inoltre la celebre Storia degli animali, di cui conservasi il prezioso ms. nella Biblioteca Parigina. Ma egli tiene un luogo veramente distinto nell' istoria dell' arte salutare, che l' ha riguardato per più secoli come principe fra i suoi maestri (1), sicchè con Rasis, Avenzoar, Averroe, Abu-l-kasis forma l' onore della medicina arabica.

Gli si deve un più diligente studio del vaiuolo, della rosolia, dell' ipocondria e di altri mali. Nella sua *Materia medica* ci offre poi un esempio dell' influenza esercitata sugli Arabi dalla letteratura e scienza Indiana. Avicenna formò lunga schiera di discepoli e d' alchimisti.

Ma la mente più ardita e intemperante, nella storia della scienza araba, fu Averroe. Tra gli *spiriti magni*, che Dante vide, v' erano

Ippocrate, Avicenna e Galieno
Averrois, che 'l gran comento feo (2).

Ibn-Rosc, di Cordova, inteso Averroe, visse verso il 1180, e del suo *gran Comento* fu detto, che la natura venne pienamente interpretata da Aristotile, ed Aristotile pienamente da Averroe (3). Se non che panteista egli, che negava la creazione e la Provvidenza, coll' audacia della sua filosofia fu causa di non poche persecuzioni a lui ed agli altri filosofi. E già prima Algazel o Gazâli del Khrassân

(1) V. *Dict. des Scienc. phil.* t. III, p. 172 e segg.
(2) *Inferno*, IV, 143-4.
(3) V. *Dict. des sciences phil.* art. *Ibn-Rosch.*

Digitized by Google

(1038-1111) avea mosso guerra alla filosofia in nome dell'ortodossia musulmana, con due opere specialmente; l' una col titolo *Quel che salva dalle aberrazioni, e quello che illumina nell' estasi*, tradotta dallo Schmolders nel suo *Essai sur les écoles philosophiques chez les Arabes et notamment sur la doctrine d' Algazzali* (Parigi 1842); l' altra *La distruzione dei filosofi*, di cui può vedersi il *Dictionn. des scienc. philosoph.* (t. II., p. 509). Nel maggior numero delle città furon consegnati alle fiamme i libri dei filosofi, e minacciati di gravi pene i detentori. Sole allora andaron illese dalla persecuzione la medicina, l' aritmetica, e l' astronomia elementare per quanto fosse necessaria a calcolare la durata del giorno e della notte (1).

Ho voluto accennar ad Averroe per la grand' importanza, che egli ha nella storia del pensiero umano durante il medio evo, chè anzi l' insegnamento degli Averroisti sopravvisse lungamente nella scuola di Padova, ove Zabarella, Zimara, Federico Pendasio, Luigi Alberti ecc. ne proseguirono ostinati la tradizione.

Altri ricordi arabici trovo nel ms. Speciale. Così il seguente: *Incipiunt interrogationes regis kalid et responsiones morieni de omnibus in quibus totum magisterium hermetis consistit.* E termina così: *Explicit liber alkimie translatus de arabico in latinum mclxxxxx secundo* (corretto *tertio) mense februarii.* Questo Morieno, a cui s'indirizzava il monarca arabo, è chiamato *Romano* nel codice. *Incipit dispositio secunda ex dictis morieni romani, que cum kalid rege filio zezid* (corr. *iezid*) *filii* (sic) *mazioia habuit.* E nel catalogo alchimico figurano ugualmente i quesiti del re Kalid *Item interrogationes regis calibd ad morigenum philosophum.* Il dott. Hoefer ha ricordato nella sua *Histoire de la chimie* sì il Morieno, che il Calid del nostro ms.; non riferisce però le favole, che raccontano sul conto loro gli alchimisti loro biografi.

Un altro scrittore Musulmano ricordato nel ms. nostro è un Abû-Abbâs. *Incipit secundum quartum ex quartis platonis interpretatum ab hestoles*; nell'indice si dice: *cum commento hebuhabes.*

Oltre ad Abu-l-kasis, un Rachaidib figura nel codice Speciale: *Incipit expositio racaidibi filii zecheidibe de sancto dei dono.* Di

(1) V. Rénan *Averroès et l' Averroïsme* p. 18 e segg.

ambidue fa menzione l'Hoefer, parlando degli alchimisti arabi, insieme con Zadith, Haimon, Sophar, ecc.

Lo stesso scrittore cita pure Abû-Bekr, che io rinvengo del pari nel ms. Imperocchè, come già dissi, in principio del trattato *Incipit secretum secretorum hermetis* trovo la nota marginale: *ex voce ebubacar maumeth ad razi.* Il quale Abû-Bekr perciò doveva essere contemporaneo di Rasis, di cui sopra parlando cennai il trattato: *Incipit liber ebu bacchar et raisy. Qui dividitur in tres partes prima quarum demonstrat alkakir species huic arti necessarias. Secunda vasa huius artis. Tertia preparatione alkakir.* Dippiù vi s'incontrano *Questiones libri viridarii ebubachar.*

Il codice Speciale cita Rahazi, Calib udid, Dabessi. Di quest'ultimo vi è un trattato: *Incipit prohemium in libro dabesi*, che è pure detto così: *Incipit liber de abassi* (Abbâs) *in lapide de quo fit alkimia sive solis sive lune opere tam vero quam quasi fantastico instabili ex arabico in latinum translatus.*

Vi è inoltre un *Tractatus mihreris* (scritto anche mereccheris) *suo discipulo mirvesindo*, nome questo appartenente al persiano. Nel catalogo lo si cita così: *Item liber mireris philosofi qui incipit Mirvesindus... interrogans ait luxte magister.* Vi sono *Libri enfrei eximensis* XII. Vi è la seguente epistola, che dovette correr famosissima presso gli alchimisti *Incipit epistola principis alboyali* (scritto altrimenti *albolay* ed *eboeli) cognominis albisceni ad haasen* (scritto anche *hakasen) de re tecta.* Questo principe fu contemporaneo d'Avicenna; infatti si scorge dal catalogo, che l'epistola venne indirizzata a questo famoso medico e filosofo. *Item epistola principis alboiali avicenne que incipit Protracta sunt inter me et asen, Item expositio epistole avicenne sive glosule valde utiles super epistolam principis alboiali.* Ecco infine altri nomi d'autori arabi, risultanti dal catalogo di libri alchimici contenuto nel nostro codice: *Item liber calibd philosophi filii ysid qui incipit Primo necesse est in hac via phides habere. — Item liber de secretis secretorum aly.* Questo Ali sarà probabilmente, s' io non m' inganno, quel celebre *Hali* filosofo, che ho visto citato insieme a *Cael* ed *Al Kindo* in una lettera diretta ad Ezelino da Romano da Gerardo di Cremona, cavata da un codice ms. della pontificia Biblioteca Vaticana. — *Item liber senioris sahid filii amili.*

I dotti arabisti potranno far ricerche di questi autori nelle opere de' bibliografi musulmani.

Giudèo mi pare, a giudicarne dal nome, quell'Archel filosofo, di cui si parla nel nostro ms; Siro un Marachio; Giudèo forse pure l'autore del libro celebre sulle dodici acque, *Incipit liber XII aquarum*, ed in nota: *Hic liber compositus est ab archilao aliqui dicunt farsse*. Di fabbrica giudaica sono, come i pretesi trattati di Salomone e di Maria profetessa, dei quali dissi sopra, così ancora quest' altro che aggiungo qui, cavandolo dal catalogo: *Item liber rachelis qui incipitur in libro isto continentur tria*, ed un altro ancora che si trova inserito per intiero *Incipit tractatus david prophete super nostro magisterio*, e conchiude *Explicit dictum davitticum sit nomen domini benedictum*.

Questi son da aggiungersi ai tanti libri alchimici, che eran allora in corso, evidentemente pseudepigrafi: com' è l'epistola d'Iside moglie d' Osiride sull'arte sacra al figlio Horo, che l'Hoefer pubblicò fra i documenti di cui accompagna la sua Storia, cavandola dal mss. 2250 della Biblioteca Parigina (1); com' è pure un supposto trattato *Ostanis philosophi de divina et sacra arte*, che si trova nel codice greco bambagino conservato all'Ambrosiana di Milano, e citato dal Montfaucon come vera biblioteca d'alchimisti (*Palaeogr. Graec. Lib. IV. cap. V.*)

Ma per venir dopo gli Arabi agli alchimisti Ebrei, io vedo bene ch'essi sono molto a studiare per chi si vien avvolgendo fra l'oscura e misteriosa storia dell'astrologia, della magia, della teurgia e della cabala nell'età di mezzo. Se invece di un rapido sguardo alle scienze occulte, io avessi intrapreso un apposito lavoro, dovrei lungamente parlare e del notissimo Simon mago, debellato trionfalmente dal Principe degli Apostoli, e degli Essenî e Cabalisti, e di altre sette israelitiche. Chè anzi medicina, alchimia, astrologia, furono per lo più nel medio evo fra le mani dei Giudei, dei quali moltissimi son mentovati nei nostri antichi documenti e ne' registri col titolo di *fi-*

(1) L'Hoefer pubblicò pure la *Turba dei filosofi*, che nel catalogo nostro è indicata così: *Item liber turbe facti* (sic) *sub stefrino qui incipit dixit theotorus rex promisistis mihi....*

sici. Rammento come esempio quel Mosè Bonavoglia, rabbino messinese, cortigiano del re Alfonso, che costui menava con sè nei viaggi e nelle guerre (1).

A questo proposito non mi par inutile notare, che *physicus* nell' età di mezzo valeva appunto medico, come *storicus* uom erudito, e *philosophus* φιλόσοφος, presso gli scrittori arabi *filsûf*, persona versata nel sapere profano. Devo aggiungere, che quest' ultimo titolo, così spesso ripetuto nel ms. Speciale, era anche titolo di ufficio, talora anche ecclesiastico, ma sempre onorifico (2). Così in un diploma della Cappella Palatina pubblicato da Garofalo (*Tabularium* p. 33.) si parla del *Philosophus Ecclesie Sancte Marie que dicitur de Georgio Amirato prepositus ad Curiam* etc. Ed in altro diploma presso il medesimo (pag. 49-50) è fatta menzione di un *Magister Mattheus Philosophus Sancte Marie de Admirato scriptor et interpres pontificius subdiaconus et cappellanus sancte Romane Ecclesie.*

Pertanto i filosofi, fisici e maestri Giudei esercitavano generalmente la professione di farmacisti e di medici; ma oltre alle conoscenze scientifiche, di buon' ora i figliuoli di Israele, tenendo dietro alle infinite e puerili prescrizioni della *Misna*, avean lasciato Mosè ed i Profeti per quei superstiziosi vaneggiamenti. Il *Talmud* poi consacrando i principî e l' uso della divinazione per mezzo degli astri (3), avea dato largo incremento ad un' astrologia tutta rabbinica.

Una buona parte delle cifre e de' segni misteriosi, di cui si servirono gli studiosi delle scienze occulte, venner dagli Ebrei. Sopra cennai un momento della criptografia, che servia di mezzo per comunicar un qualche arcano fra i lontani. Di essa si occupò lungamente l' abate Tritemio, ed altri assai ne scrissero dopo lui. Si cita il Concilio di Nicea per avere ricorso alla scrittura occulta. Rabano Mauro abate di Fulda ed Arcivescovo di Magonza appresta un duplice esempio di cosiffatta scrittura, di cui Tassin scoperse

(1) V. La Lumia *Studi di Storia Siciliana* II, 14.

(2) V. Amari *Stor. dei Musulmani* I. 488.

(3) *Moed Katon* fol. 28 col. 1; *Schabbath* fol. 156, col. 1. Cfr. *Comment. in Sepher Petzirah* fol. 98.

Digitized by Google

il segreto. Sulle *abraxas* di quegli eretici dei primi secoli, che furono i Gnostici, può vedersi ciò che scrive San Prospero (*Chronic.* ap. *Oper.* col. 710). Talune poi delle sette Gnostiche univano l' astrologia alle speculazioni teologiche (1), come attesta il Matter nell' *Histoire du Gnosticisme;* unione dell' astrologia colla professione del Cristianesimo, che Sant' Agostino rimproverava pure ai Priscillianisti (*De Haeres.* 70, ap. *Oper.* t. VIII, p. 22). Costoro inoltre credevano che ogni malattia fosse prodotta da un demone particolare che invasasse l' organismo (2); e così ebbero parte non piccola nelle maggiori aberrazioni dello spirito umano, ad inculcar le quali vollcr circondarsi di un linguaggio misterioso ed usare cifre mistiche ed ignote. Du Cange, come cennai, riferì nel suo Glossario le *Interpretazioni dei segni dell' arte sacra e del Libro della Crisopèa,* togliendole da un codice della Biblioteca Parigina da lui citato sotto il numero 618 e contenente un lessico chimico metallico. Ciò era quasi una temerità. Osvaldo Crollio sfidava i filosofi ermetici del suo tempo, stampando in calce alla sua *Chimica basilica* simili note ricavate dai codici greci mss. *Fractorem igitur, per me licet, sigilli chymici appellent, quod mystico Pythagorico silentio minime initiatus, et Hippocraticae legis immemor, arcana chymica in umbrarum et invidiae carceribus hactenus detenta liberem, liberataque e vinculis tandem communicem posteritati.* Gli alfabeti arcani eran già frequenti nei mss. greci dall' undecimo secolo e ne dà pochi saggi il Montfaucon (*Palaeogr. Graec.* Lib. IV. cap. V). Occorrono inoltre nei codici cifre e note d' ogni genere, matematiche, astronomiche, chimiche, botaniche, iatriche, alfabeti magici. Nè mancano in altri mss. note fisionomiche e chiromantiche.

In tutto ciò convien far larga parte ai rabbini, anzi di alcune note divinatorie disser gli Ebrei, che fossero state rivelate ad Esdra profeta; così rilevasi da un codice greco di Monte Cassino, che è dell' XI o XII secolo ed in cui s' incontrano quelle note.

(1) Orig. *Philosoph.* ediz. Miller p. 127-128; Maron. Virgil. *Epitom.* III. presso Ang. Mai *Class. auctor. e Vatican. manuscr. edit.* t. V. p. 115, 116.

(2) Può leggersi Kirchhoff *Plotini de Virtutibus et adversus Gnosticos* Berolini 1847.

Nell'Occidente Cristiano, come notai pell'Oriente, gli avvolgimenti del linguaggio contribuirono non poco, nei men civili periodi del medio evo, a render venerande e misteriose le scienze. Al sapere più remoto dal volgo s' attribuì al solito un' origine soprannaturale; i cultori delle scienze stesse mantenner coi profani una cert' aria di mistero; da ciò nacque la reputazione di necromanti, in cui passarono i più sagaci ingegni dell' età di mezzo, Alberto Magno, Ruggiero Bacone, Arnaldo di Villanuova, Raimondo Lullo. Che più? Nel concetto tradizionale del medio evo il gran poeta mantovano si trasformò pur esso in mago e necromante (1); e come fa vedere benissimo il Comparetti (2) il Virgilio vero e reale dell' età augustèa si riconosce a stento nel Virgilio di Dante e non si riconosce punto nel Virgilio-mago del pseudo-Villani e di Bonamente Aliprandi (3). Il Boccaccio poi ricordò nel suo commento, a proposito del Virgilio dantesco, le favole popolari sulla reputazione di necromante fatta al poeta latino, che in sostanza fu pegli uomini dell' età di mezzo l'ideale della sapienza umana, il tipo del maestro di scuola, un gran sofo ed un gran pedagogo. Anche un Papa, Gerberto, avendo così meravigliato i contemporanei col suo sapere in meccanica e matematica, fu pur egli accusato di magia (4). Così infatti rilevasi dall' opera celebre di Vincenzo di Beauvais, la quale riassume e presenta tutta la scienza di quell'epoca (5). Si narrava paurosamente, che un cane nero, cioè il diavolo sotto quella forma, seguisse dovunque Gerberto e gli fosse maestro a scoprire i segreti della natura. E veramente, come rilevasi dai Bollandisti (*Acta Sanctor.* VI. sept. p. 724; XXIV maii, p. 436.) era comune credenza nell' età di mezzo, che il dia-

(1) Vedi I. G. Th. Graesse *Beitraege zur Literatur und Sage des Mittelalters* part. III. e Th. Wright *Narratives of sorcery and magic* I ediz. t. I. p. 99. e segg.

(2) *Virgilio nella tradizione letteraria fino a Dante* nella *Nuova Antologia* di Gennaro 1866.

(3) Vedi pure *Virgil's Fortleben im Mittelalter* di Zappert, Vienna 1851 in-folio.

(4) Vedi Hock *Gerbertus.*

(5) *Vincent. Bellovac. Specul. histor.* XXIV, 98.

volo prendesse spesso la figura di un cane nero, il che potrebbe talora provenire dai sacrifizi di cani fatti nell' antichità ad Ecate, infernale deità, e dall'opinione pur essa pagana, ch' ella fosse annunziata dai notturni latrati di quegli animali. Gerberto però, che poi fu Papa sotto nome di Silvestro II, non era altro che un dotto, nativo d' Aurillac in Auvergne, che avea studiato alla scuola araba di Cordova, e par abbia attinto alle sorgenti musulmane le sue vaste cognizioni in matematica. Le sue opere state raccolte e pubblicate, or non è guari, in Parigi, l'anno 1867, col titolo: *Oeuvres de Gerbert pape sous le nom de Sylvestre* II *collationnées sur les manuscrits, précédées de sa biographie, suivies de notes critiques et historiques* (Paris, Dumoulin) offrono un vero interesse per la storia del pensiero umano in quella curiosa età di mezzo. Specialmente tocca al sommo Pontefice Gerberto molta parte nella storia delle matematiche. Egli contribuì sovra tutto all' introduzione in Occidente delle cifre arabiche, come han dimostrato nella *Revue Archéologique* (*Nouv. Sér.* T. VI. an. 1862. p. 383-392) il signor A. Ollery, che trattò appunto quest' argomento *Du rôle de Gerbert dans l'introduction en Occident des signes de numération connus communément sous le nom de chiffres arabes*. Ebbe comune l' imputazione di necromante con due altri Papi, Leone III ed Onorio III, ai quali si attribuirono dai perseguitati cultori della magia, come per farsene un usbergo, le due opere relative all' arte magica, che han titolo, l' una di *Enchiridion* e l'altra di *Grimoire du pape Honorius*, stampata quest' ultima al 1525. Gregorio VII fu pure dai suoi nemici di parte imperiale calunniato di magia; diceasi specialmente che non viaggiasse mai senza un suo libro di sortilegi e stregonecci. E poichè son a dire de' Pontefici Romani, aggiungerò che il Lenglet Dufresnoy nella sua storia della scienza ermetica vi comprende anche il Papa Giovanni XXII, non so con quanta ragione, e lo fa discepolo di Raimondo Lullo e d' Arnaldo da Villanuova.

Dopo le notizie relative agli autori orientali del nostro ms., passo a quegli scrittori che appartengono all' Occidente, e prima mi fermerò per poco a considerare nel loro insieme le scienze occulte del medio evo cristiano.

Nell' officina dell' alchimista, che univa spesso all' astrologia ed

all' arte divinatoria molto sapere in medicina, e molta pratica nel modo di esercitarla, trovavi, come nella stanza del maestro Barlaam che ci descrive l' Azeglio, fornelli, pentole, alberelli, lambicchi, poi lettere misteriose ed altri segni cabalistici; mentr' egli al lume di una vecchia lucerna se ne stava vegliando le notti su qualche vecchio Averroe in cartapecora, studiando il modo di mutar in oro le sostanze.

La storia di centomila alchimisti di quel tempo è un press' a poco quella, che ci è stata descritta di Bernardo Trevisano (1406-1490). Costui fu un ricco conte italiano. Innamorato dell' alchimia, ispiratosi agli arabi Geber e Rasis, nomi tanto famosi in quel tempo, comincia collo spendere tremila scudi per esperienze sulla conversione dei metalli. Non riesce, com' è naturale. Allora si volge ai maestri Archelao e Rupescissa, ma dopo quindici anni di continue prove, dopo spese parecchie migliaia di scudi, non ha tuttavia avuto la fortuna d' incontrarsi colla pietra filosofale. In buon punto un chierico suo paesano gli dice, che maestro Errico confessore dell' Imperatore conoscea il secreto dei secreti (*secretum secretorum*) e possedea la pienezza assoluta del magistero. Il Trevisano va in Germania, trova il gran dottore della scienza ermetica, e ne ottiene questa ricetta simile, a un dipresso, alle centinaia che contiene il nostro ms. Piglia dieci marchi d' argento; mesci mercurio, olio di ulivo, solfo; fondi a fuoco moderato; cuoci a bagnomaria, rimenando sempre; dopo due mesi secca il tutto in una storta di vetro coperta di argilla; tieni il prodotto per tre settimane sulle ceneri calde; unisci piombo; fondi al crogiuolo e sottometti il prodotto alla raffinazione; vedrai i dieci marchi d' argento cresciuti d' un terzo. Ecco dunque bell' e trovato il mezzo di moltiplicare l' argento. Il Trevisano eseguisce tutto scrupolosamente, opera, suda, aspetta; ma che! dopo un sì lungo procedimento, i dieci marchi d' argento non erano che quattro. Credereste si fosse disilluso? Nient' affatto. L' alchimista non si ricrede, accusa la sua imperizia, non già l' ermetica scienza. Si mette a percorrere Spagna, Inghilterra, Scozia, Germania, Olanda, Francia, Egitto, Soria, Persia, Grecia sempre in cerca di maestri. Già conta settantadue anni di età, si trova a Rodi, non ha più un obolo, esperienze e tentativi l' hanno proprio ridotto al verde, una sola cosa gli resta, una

Digitized by Google

fede incrollabile nell' onnipotenza dell' alchimia. Vien a sapere, che un religioso reputato in tutto il Levante è in possesso del grand' arcano, lo va a trovare, malgrado la sua canizie gli si dichiara discepolo, studia spera attende ancora tre anni alla ricerca del magistero, ma in capo a questo tempo il maestro gli fa una rivelazione inattesa: la frode è l' ultimo secreto della scienza ermetica. Che farà il conte Trevisano? perderà a 75 anni l' illusione di tutta la vita? Non lo credete. Gli ultimi sette anni che gli rimasero spese a scrivere varii trattati sulla scienza prediletta, il più conosciuto de' quali *Il libro della filosofia naturale de' metalli* è inserito nel tomo II. della *Bibliothèque des philosophes chimiques* (1). Su questo esempio si faccia conto degli altri.

Sfere, astrolabii (2), carte a figure strane, oriuoli a polvere o ad acqua, crani, animali conservati nello spirito, mostri fittizi come il gallo basilisco, il drago, la salamandra, formavano l' apparato della sala d' un astrologo; il quale vestito in zimarra nera, col suo conico berretto figurato a serpenti, a pentagoni, a bizzarrie, con in mano un globo ed un quadrante, (così come ci vien rappresentato Guido Bonatti in fronte all' edizione veneta fatta al 1506 dei suoi dieci libri d' Astronomia, o come il Barbanera dei nostri calendari) si lambiccava il cervello cercando congiunzioni, aspetti ed influssi, studiando le dodici case del cielo divise in forti e cadenti, i circoli massimi, i gradi lucidi e tenebrosi, l' esaltazione e la deiezione, i transiti e le rivoluzioni, ecc. Ciascuna specie terrestre avea per l' astrologo una corrispondente figura in cielo, da cui traeva la propria efficienza. Ammettea fra taluni pianeti una certa nimistà, come di Marte e Venere verso Saturno, di Marte, Mercurio e della luna verso il sole, tutto dipendente dallo stare in mansioni opposte gli uni agli altri. Volendo poi far cosa riguardante alcun pianeta, lo collocava nelle sue dignità propizie, dominanti nel giorno, nell' ora e nella figura del cielo. Dovendo tirar l' oroscopo prendeva il medio del cielo stesso nel dato istante, e dietro quello cercava gli altri

(1) V. Cantù *Gli Eretici d' Italia*. Disc. XXXIII.

(2) V. Mortillaro *D' un astrolabio arabo illustrato* nella Nuova Serie del *Giorn. letter.*, n. 3 e 4 Palermo 1848.

angoli e domicili, dai quali poter trovare i luoghi e i padroni de' luoghi dei pianeti. Deducea la durata della vita dal luogo afelico, dai dominanti di quello e dagli *uccisori*. Sapea come i corpi celesti operassero sulle cose inferiori mediante il calore, la luce, il moto, l'aspetto. Tenea che ciascun pianeta influisse sul concepimento (nel primo mese Saturno coagulava la materia, nel secondo Giove dava spirito e membra, nel terzo Marte colorava il sangue ecc.) ogni pianeta poi aver suo giorno propizio, come la luna il lunedì, Marte il martedì ecc. anzi la propria ora, così alla domenica la prima di Giove, la seconda di Marte ecc; il sole significare dignità e gloria, ed anche padre e marito, la luna moglie, madre, anima, senso ecc., i governanti della vita esser cinque, il sole, la luna, l'oroscopo, la parte della fortuna, ed il dominante di quei luoghi. Gli astrologi antichi accettavano concordemente la domificazione dell'Alcabizio, pria che il Cardano, autore in astrologia del trattato *De restitutione temporum et motuum coelestium* e del libro *Duodecim geniturarum* sorgesse a sostituirle la sua.

Un pubblico e solenne congresso dei più reputati fra gli astrologi, cristiani arabi e giudei, ebbe luogo nel 1179. Vi fu predetto, che, nel settembre del 1186, straordinaria congiunzione di pianeti addurrebbe un generale cataclisma per furia di tempeste. È superfluo aggiungere, che il temuto settembre giunse, passò; e « nulla cadde in rovina (osserva il Cantù) neppure il credito dell'astrologia (1) ».

Lunga pezza gli astrologi godettero la protezione dei principi e dei grandi. Guido da Montefeltro lasciava reggersi da Guido Bonatti da Forlì, fin a nulla intraprendere senza averlo prima consultato. Quand'usciva per dar battaglia, il Bonatti, salito sulla torre di San Mercuriale (secondo racconta Benvenuto da Imola) con un tocco delle campane accennava l'istante di vestir l'armi, con un altro quello di montar a cavallo, con un terzo di partire. Federico II Imperatore credeva all'astrologia, e si circondava d'indovini e d'astrologi, Arabi la maggior parte. Ebbe presso di sè in ufficio di astrologo Maestro Teodoro. In due occasioni, nota il Bréholles, sappiamo che costui fu consultato dall'Imperatore: nel 1236, quando Federico uscì di Vicenza per la breccia; e nel 1239,

(1) *Ezelino da Romano*, Capo X.

allorchè lasciò Padova per condurre in persona una spedizione contro i Trevigiani rivoltati (1). Rolandino ci descrive in tal circostanza Maestro Teodoro sulla gran torre di Padova col suo astrolabio aspettando l'oroscopo del Leone, perchè pretendeva che Giove entrasse in questo segno. Il cronista vi aggiunge le sue osservazioni, ed avverte che lo scorpione stava allora nella terza casa, indizio che l'esercito sarebbe offeso verso la fine, giacchè lo scorpione tiene il veleno nella coda. Anche Manfredi coltivò e tenne in pregio l'astrologia. Un cronista ci parla della spiegazione mandata a chiedere a lui in Lago Pesole dai Saraceni di Lucera, spaventati per l'apparizione d'una comota (2). Ciascuna poi delle repubbliche italiane aveva il suo astrologo. L'avea la colta Firenze, l'avea la saggia Venezia. L'Università di Bologna trovava indispensabile un astrologo, *quem tamquam necessarissimum haberi omnino volumus*. In molto favore tenne Roberto re di Napoli quel Fra Dionisio di San Sepolcro, la cui sapienza astrologica fu celebrata dal Petrarca. Fin nel 1498 Marin Sanuto, ricordando che Erasmo Brasca milanese e Galeazzo Visconti erano partiti da Milano per recare le bandiere al Marchese di Mantova, non omette di notare: *a hore 18 partiteno, hora data per maistro Ambrosio de Zo, astrologo*. Poco prima Paolo Fantini, scrivendo un trattato ai Veneziani sul modo di aver tutta Italia, non tralasciava di richiedere *quod habeat astronomos bonos*.

La protezione dei principi e dei grandi continuò lungamente per questa classe di sapienti. Nel codice Speciale ve n' ha varî esempî, fra i quali citerò un' epistola diretta all' Imperatore Errico da un fra Gualtiero dell' Ordine dei Predicatori, ed uno *Specchio degli enimmi dei filosofi* dedicato da Maestro Pietro Urseto a Giacomo re di Sicilia. *Incipit epistola missa imperatori henrico a fratre gualterio ordinis predicatorum-Item liber qui dicitur speculum enigmatum philosophorum editus a magistro petro urseti de lapide philosophico qui incipit Excellentissimo domino inclito regi Iacopo regni trinaclie solio divina potentia triumphaliter*

(1) Muratori *Rer. Italic. Script.*, t. VIII, col. 83 e 220; t. IX, col. 660.
(2) *Chronic. Suessan.* in Zaccaria *Iter litter.* t. I.

presidenti. E così per lungo volger di tempo alchimisti ed astrologi trovarono nei principi protezione e sostegno. Si sa quanto il celebre Alfonso X. amasse l'astrologia. Carlo V. se ne occupava; la madre di Francesco I. ebbe astrologo e medico Cornelio Agrippa; il famoso Michele Nostradamus, di cui fin a questi ultimi tempi in occasione de' disastri francesi hanno riferito i giornali gli enimmatici vaticini, trovò molto credito presso Caterina de' Medici e Carlo IX; e colla stessa Caterina de' Medici passò in Francia Cosmo Ruggieri, astrologo e mago, che guadagnò onor grande in corte per oroscopi, talismani e filtri da ispirar amore o far morire. Errico IV. di Francia fè chiamare l'astrologo e medico Larivière alla nascita di Luigi XIII; Rodolfo II Imperatore si facea tirare l'oroscopo dal dottissimo Tycho-Brahé; credettero all'astrologia il Campanella e il Fracastoro, il Lutero e il Melantone, il Machiavelli e il Guicciardini, vi credette quel bizzarro e stupendo ingegno del Cellini.

Il libro più popolare finoggi su questa materia di vaneggiamenti astrologici è il celebre *Almanacco perpetuo di Rutilio Benincasa*. Ora, se dobbiamo starne al Mongitore (*Biblioth. Sic.* tom. II p. 213), il vero autore di esso è Sebastiano Ansalone, nobile palermitano, dei baroni di Pettineo e di Castelluccio, che lo pubblicò sotto il mentito nome del suo servidore Rutilio Benincasa Cosentino (1).

Soggiungo ora una parola sulla magia. Sul qual proposito mi varrò di quanto dice *l'Ottimo Commento* della Divina Commedia

(1) Tra le più riputate opere d'astrologia, che si scrissero in Sicilia, vanno le seguenti: Scipione di Lorenzo *Pronostico e discorso della rivoluzione dell'anno 1596, calcolato al meridiano del regno di Sicilia, e in particolare della città di Messina* Pal. 1596 in 8. — Gaspare Catalano, *Discorso sopra il Cometa apparso ai 27 di settembre* Pal. 1607 in-8. — Leonardo Omodei *Trattati astrologici*, ms. citato dal Mongitore — Dom. Olivares di Modica, *Disinganno degli atterriti per la celebre congiunzione di Saturno e Giove negli anni 1682 e 1683*. Pal. detto anno in-12. — *Trattato astronomico di quanto influiscono le stelle del cielo a danno e pro delle cose inferiori, calcolato alla longitudine di Palermo, secondo le regole di Gio. Luca Germano da Palermo* 1736 in-4.

scritto da un coetaneo di Dante, nel Proemio al vigesimo canto dell' Inferno... « Ancora per revelazione diabolica, velata, e nascosa sotto animali e atti d' animali, si sa delle cose avvenire, come sono alcuni che hanno in loro spirito pitonico, che indovinano; altri predicono nelle interiora d' uno animale, presupponendo in prima che lo lato destro abbia a significare il grano, il sinistro il vino; altri in una spalla d' agnello, ed è appellata arnomanzia; altri in terra per punti di geometria; altri gettano piombo in acqua, e per le granella d' esso giudicano e predicono; altri fanno brivicelli di carta scritti e non scritti, riposti e palesi, e predicono; altri con granella d' orzo, altri con festuche, altri con dadi, altri con coprimento di libri, e considerare le lettere; altri con la gente che passa per la via; altri con segni di vapori, ed è appellata aeromanzia; chi con tramutamenti di vasi in vasi d' acqua, e di gittarvi uova, e poi secondo le figure giudicano, ed è appellata idromanzia: chi osserva augurj d' uccelli bianchi, o neri; di rapina, o di pascolo; se volano, o stanno; se sono in esercizio, o in vacazione; se vanno a destra, o a sinistra; se stanno in silenzio, o fanno versi: chi considera giunture di mani, e lineazioni di palme, ed appellata è chiromanzia. Tutte queste cose sono dannate, ed è grande peccato ad usarle. »

I secoli passati si occuparono perciò molto delle streghe. Dante le condanna nel suo *Inferno*:

> Vedi le triste, che lasciaron l' ago,
> La spuola e 'l fuso, e fecersi indovine;
> Fecer malie con erbe e con immago (1).

Shakespeare ne fe' una dipintura immortale nel *Macbeth*. Riteneasi che nei notturni congressi delle streghe, le quali si recavano al Sabato, il diavolo si mostrasse nelle scure cerimonie sotto la figura d' un becco (2). E questo sabato delle maliarde era nient' altro, che una continuazione de' turpi e licenziosi riti pagani di Bacco

(1) *Inferno* XX.

(2) V. *Vit. S. Radegundae*, Bolland. *Acta Sanctor.*, XIII augusti, pagina 81.

Sabasio, a cui il becco era sacro (1). Stima inoltre il Willkomm che le streghe, le quali tenevan il sabato in Francia, vi continuassero i riti degli ultimi adoratori d'Ecate (2). In quei paurosi congressi le maliarde preparavano, secondo la comune credenza, i loro filtri e veleni pei maleficî amatorio, sonnifero ed ostile, di cui tanto scrive il famoso Martin del Rio (3).

Restando salda su quest'argomento la parte soprannaturale, che non entra nel disegno di questo nostro studio, certo è però che nei mirabili effetti attribuiti alla magia, alla farmacopèa ed all'alchimia del medio evo bisogna far parte larghissima alle allucinazioni. Da un lato l'uomo, come nota Bacone, è stato sempre inchinato a fidar in altri, anzichè ad osservare e studiare dassè (4). Dall'altro i più astuti han trovato uguale interesse d'ingannarlo. La storia di tutti i secoli e di tutti i popoli non fa che confermare questo fatto. Gli antichi, come ha dimostrato ampiamente Eusebio Salverte (5), conoscevano i mezzi d'evocare le ombre e di produrre altri effetti fantasmagorici. Chi non sa come e quanto ricorressero alle allucinazioni i fakir, i dervisc, i santoni musulmani, i kalender, i bonzi? chi non ricorda le meraviglie, ond'è piena la vita di Apollonio Tianeo lasciataci da Filostrato? e le visioni stupende, che procurava coll'hascisc ai suoi fedeli il Vecchio della Montagna (6)? chi non ha inteso parlare dell'ebbrezza che si ottiene coll'oppio (7),

(1) *Josephi Hypomnesticum*, c. CXLIV, CXLV, presso Fabric. *Cod. pseudep. Veter. Testam.* t. II.

(2) *Sagen und Maehrchen aus der Oberlausitz* t. I, p. 163.

(3) *Disquisitiones Magicae.*

(4) *De dignitate et augmentis scientiarum* lib. V, cap. V.

(5) *Des Sciences occultes*, 2ª ediz. Parigi 1843, 1 vol. in-8.

(6) Può vedersi *De l'abus du haschisch* negli *Annales médico-psychologiques.* Genn. 1852, p. 155; l'articolo *Haschisch* scritto dal dr. Foy, nel *Dictionn. des dictionn. de médecine* p. 325 Parigi 1851; un altro bel lavoro di Gastinel, farmacista al Cairo, col titolo *Mémoire sur le haschisch* nel *Répertoire de pharmacie* t. VI, p. 129, 1849; e specialmente l'opera importante di Moreau di Tours *Du haschisch et de l'aliénation mentale, études psychologiques*, Parigi 1845.

(7) Vedi *Confessions of an English opium eater* by Thomas de Quincey; *L'Anglais, mangeur d'opium* di Alfredo De Musset, Parigi 1828;

Digitized by Google

col protossido d' azoto, coi preparati di piombo, col gas acido carbonico, coll' ossido bianco d' arsenico ecc.? non conosciamo inoltre, che allucinati fossero ed i monaci eterodossi del monte Athos nel secolo XIV, e gli umbilicari ossia omfalopsichici o taboriti, e i Swedenborgiani ed altri fanatici cosiffatti, come altresì dimostra pei contemplativi dell' India il Bochinger nel suo libro *La Vie Contemplative, ascétique et morale chez les Hindous?* chi non sa dei così detti *danzanti* del medio evo (1)? e per citar fatti tuttavia esistenti, dove l'allucinazione non conduce or il selvaggio che sogna le cacce incommensurabili dell' altra vita, ora l' Arabo che durante il *keff* vaga nei palagi incantati delle *Mille ed una notte* (2), or l' Indiano che tutto si profonda e s' immerge nelle incarnazioni di Brama? Qual uso non fece l' età di mezzo delle sostanze narcotiche e dell' erbe solanacee! che non mise in opera per ottenere la comatica estasi che dovea imporre agli imbecilli! Quanto spesso a colpire e stupefare i semplici il mago o la maliarda mettea a profitto i sonniferi, usava nel suo laboratorio l' elleboro, lo stramonio, il giusquiamo, l' aconito, la belladonna, la mandragora, o ricorreva all' oppio e alla cicuta (3)!

Teologi e giureconsulti faceano guerra alla magia, ma spesso vo-

Botta *L' Usage de l' Opium* Parigi 1834; Ch. Baudelaire *Enchantements et tortures d' un mangeur d' opium* nella *Revue Contemporaine* 15 e 31 Genn. 1860.

(1) V. Hecker *Mémoire sur la chorée du moyen âge*, tradotta dal tedesco in francese da Ferdin. Dubois (*Annales d' hygiène et de médecine legale*, 1834, t. XII, p. 313) e Bouteille *Traité de la danse de Saint-Guy*, 1810.

(2) Sul *keff* vedi Combes *Voyage en Egypte et en Nubie*.

(3) Vedi Baillarger *Des hallucinations, des causes qui les produisent et des maladies, qu' elles caractérisent* (*Mémoires de l' Académie de médecine*, t. XII, Parigi 1846); Brierre de Boismont *Des Hallucinations ou Histoire Raisonnée des apparitions, des visions, des songes, de l' extase, des rêves, du magnétisme et du Somnambulisme*, III ediz. Parigi, Baillière, 1862. Quest' opera presenta uno studio utilissimo del sistema nervoso nei suoi rapporti coi fenomeni fisiologici, e un' analisi de' fatti più importanti della patologia mentale.

Digitized by Google

lean troppo veder demoni e cadevano in errori deplorabili. Troppo parlavasi allora, e spesso non dal solo volgo, di anelli, sortilegi, immagini, caratteri, incanti, imprecazioni, lumi, numeri, scongiuri, suffumigi; troppo di stregoneria, magia, licantropia, vampirismo (1); troppo bonariamente credevasi a una moltitudine di sciocchezze, così a mo' d' esempio, che facendo suffumigio di coriandro, prezzemolo o giusquiamo con menta comparirebbero demoni, ma aggiungendovi succo di papavero, si caccerebbero da ogni luogo; ovvero, in fatto di legature, teneasi da taluni per certo che, attaccando stella di mare e sangue di volpe con un chiodo di rame ad una porta, nessun filtro potrebbe recar nocumento, e cose simili (2).

Ogni animo retto ed imparziale riconoscerà, che la Chiesa mise a tanti delirî un argine potente, condannando la professione di mago, astrologo, indovino. Noto è il celebre Fra Giovanni da Schio per avere pubblicamente stimmatizzati gli strologamenti. Il 7 gennaro 1303 Fra Giordano da Rivalta predicava in Firenze nella piazza di S. Maria Novella contro chi credeva agli influssi delle stelle (3). Il famoso Gersone scriveva un trattato sulla quistione *an liceat christiano initia rerum observare ex coelestium siderum respectu*, che sta nel tomo I delle sue *Opere*. Il rinomato card. Caetani trattò un altro quesito: *Utrum liceat maleficium solvere opera maleficii parati utendo*. Fra Girolamo Armenini scrisse un volume contro Tiberio Rossiliano Sesto Calabro *De artis astrologiae falsitate*.

Questi eran privati, ma varie solenni decisioni della Sede Apostolica

(1) Utilissima a consultare è la dotta opera di Thomas Wright *Narrative of sorcery and magic from the most authentic sources*, specialmente la 2ª ediz. che è di Londra 1851.

(2) Curiosissima a leggere è l' opera di Strozzi Cicogna *Palagio degli incanti e delle gran meraviglie degli spiriti e di tutta la natura*, non che l' altra di Marcantonio Zimara da Otranto medico famoso *Antrum magico-medicum, in quo arcanorum magico-physicorum, sigillorum, signaturarum et imaginum medicarum, secundum Dei nomina et constellationes astrorum, cum signatura planetarum constitutarum ut et curationum magnetica, et characteristicarum ad omnes corporis humani affectus curandos, thesaurus locupletissimus, novus, reconditus* ecc.

(3) Vedi le sue *Prediche*, ediz. del Manni, pag. 98-105.

Digitized by Google

fulminarono maliarde e necromanti. Così la bolla di febbraio 1317 emanata da Giovanni XXII contro la necromanzia, la geomanzia e le altre arti magiche; così l' altra bolla data nel 1484 contro le streghe da Innocenzo VIII; così il *Motu-proprio* di Sisto V, e le condanne di Gregorio XIII.

Intanto giureconsulti e magistrati istituivano processi, ed applicavano, ahi quante volte acciecati! il feroce rigore delle leggi. Giuristi furon di fatto lo Sprenger, l'Errico, Institor, il Boguet, che ci lasciaron opere un tempo celebri di procedura nei giudizi di magia (1). Ora principi, ora dotti si studiavano a colpire e deprimere i maliardi. Così di Giacomo I d' Inghilterra uscì nel 1591 un libro contro la demonologia pei tipi d' Edimburgo. Così, più d' un secolo prima, avea screditato con altro suo libro la magia Pico della Mirandola (2). Ma così fatti sono gli errori, che una volta introdotti e divenuti universali assai lentamente cedono il luogo alla serena luce della verità. Ond' è, che vediamo un dotto come lo Svedese Tycho-Brahé, il fondatore dell' astronomia matematica, il riformatore dell' astronomia pratica, l' autore dell' *Historia coelestis* e dell' *Astronomiae instauratae mechanica*, tirar tuttavia, come dissi sopra, l' oroscopo all' Imperatore Rodolfo, ed all' errore del tempo sacrificare fin l' elevato genio di Keplero. Il che deve renderci sempre guardinghi a ridere dei traviamenti umani, e sempre indulgenti e facili a compatirli.

Innumerevoli libri si sono scritti sulla magia, de' quali taluni ho

(1) Il *Malleus maleficarum* di Sprenger, scritto nel 1487, fu stampato per la prima volta al 1589. Da quest' opera attinse il Nider i materiali del suo *Formicarium de maleficiis*. Il *Discours sur les sorciers* d' Errico Boguet fu pubblicato a Lione nel 1608. Fra le opere, che corsero famose su questa triste materia, accenno a quelle di Wierus *De Praestigiis daemonum* e *Pseudomonarchia daemonum;* di Pietorius *De illorum daemonum, qui sub lunari collimitio versantur, ortu, nominibus, officiis, illusionibus, potestate, vaticiniis, miraculis* ecc.; all' *Heptameron seu Elementa magica* di Pietro d' Aban; alla *Démonomanie des sorcières* del notissimo Giov. Bodin, per tacere di tante altre.

(2) *Strix sive de ludificatione daemonum*, stampato in italiano a Venezia nel 1556.

avuto occasione di citare, ed altri assai potrei ricordare, cominciando da Ermippo, Luciano ecc., venendo alle opere di Martino Arelatense, Rabano Mauro, Gersone, poi a quelle senza numero e con opposti fini pubblicate da tanti e tanti nel medio evo e fin ai giorni nostri, tra i quali Pomponazi, Spina, Grillandi, Ponzinibio, Rategno, Erastius, Massé (*De l' imposture et tromperie des diables, enchanteurs, noueurs d'aiguillettes et autres*. Par. 1579), Celso Cesalpino, Menghi, Guacci, Lancre, Campanella, Naudé (*Apologie pour les grands hommes accusés de magie*, 1625), Masini, Saint-André, Tartarotti (*Del congresso notturno delle lamie, libri tre*, Roveredo 1749), Carli, Maffei (*Arte magica dileguata*, Verona 1750), Daugy, Fiard, Garinet, Horst, Berbiguier (*Les Farfadets, ou tous les démons ne sont pas de l' autre monde*, 3 vol. in-8. Par. 1821), Walter Scott (*Letters on Demonology* Par. 1831), Soldan, Parchappe, Ennemoser autore della celebre *Geschichte der Magie* stampata a Lipsia 1844, ai quali aggiungo le opere di spiritismo, demonologia, ecc. pubblicate con propositi, concetti, intendimenti non solo diversi ma contrarî dai moderni De Mirville, Gougenot Des Mousseaux, Allan-Kardec ed Eliphas Levi, che ci diede un' *Histoire de la magie*. Par. 1860 ed un altro libro *Dogme et rituel de la haute magie*. Par. 1861, per non dire dei bei lavori di Maury, Leblond, Pauly, Esquirol, Debreyne, Gaume ecc. su quest' argomento.

Del resto si può vedere il lunghissimo elenco degli scrittori di magia nella Biblioteca magica (*Zauberbibliothek*) dell'Horst, e nella *Bibliotheca magica et pneumatica* pubblicata al 1843 dal Graesse.

Dopo questi cenni generali sullo stato delle scienze occulte nell' età di mezzo, e nei secoli che di quell' età serbarono l' influenza, io mi rifò agli alchimisti del ms. Speciale.

Ogni sorta di scienza, alchimia, storia naturale, matematica, astrologia, letteratura era favorita in Palermo alla Corte di Federico, che tanto si dilettava negli studî, e fu veramente *grande cherico*, come dicevasi allora e come lo chiama Dante nel *Convito* (Tratt. IV, c. 10).

Fra gl' illustri personaggi della sua Corte, metto primo quel Michele Scotto, di cui parlai già fra i volgarizzatori della scienza araba, e del quale ho trovato nel ms. Speciale un trattato sull'al-

chimia : *Incipit liber magistri miccaellis Scotti in quo continetur magisterium.* Lo Scotto fu invero uno de' maggiori dotti del medio evo e scienziato di gran nome, che attinse larga copia di sapere alle sorgenti orientali.

L' età di mezzo gli fece riputazione di mago e necromante, perchè coltivava astrologia, alchimia e tutto intiero il territorio delle scienze occulte. Dante perciò lo volle condannato fra gli indovini:

> Quell' altro che ne' fianchi è così poco
> Michele Scotto fu, che veramente
> Delle magiche frode seppe il giuoco (1).

Boccaccio parla così di lui nel *Decamerone : egli non ha ancora guari che in questa città fu un gran maestro in nigromanzia , il quale ebbe nome Michele Scotto , perciocchè di Scozia era* (2).

L' opera sua più interessante è il Comento che scrisse sulla *Sfera* di Sacrobosco, il quale venne stampato a Bologna in-4. nel 1495, col titolo : *Scoti Michael Expositio super auctorem sferae.* Fu a Scotto , che dedicò il suo libro dell' *Abaco* Leonardo Fibonacci (3).

Nel trattato di questo dotto maestro sull' alchimia, trattato compreso nel ms. Speciale, si fa molto caso delle supposte relazioni fra l' alchimia e l' astrologia, fra i metalli ed i pianeti.

Maestro Teodoro, di cui ho fatto appena un cenno a proposito di astrologia, fu un altro personaggio importantissimo, e servì come d' intermedio officiale fra l' Imperatore e la civiltà Musulmana. Il suo nome, come osserva sennatamente l' Huillard-Bréholles, può farci supporre che fosse stato un di quei Greci Siciliani collocati, a dir così , sui confini del mondo latino e dell' orientale. *Filosofo*

(1) *Inferno*, XX.

(2) *Decam.* Giorn. VIII, nov. 9.

(3) Vedi *Memorie istoriche di più uomini illustri Pisani*, Pisa 1790, 4 vol. in-4., tom. I pag. 170 — Villani Giov. *Storia*, lib. X, cap. 105 e 141, lib. XII, cap. 18. — Targioni, *Viaggi*, Firenze, 1768, 12 vol. in-8., tom. II, pag. IX.

dell' Imperatore, ne tenea la corrispondenza arabica coi sovrani del Cairo, di Tunisi e del Marocco; preparava sciroppi e zuccheri per la tavola imperiale, e coltivava intanto la filosofia, l' astrologia, le matematiche. *Magistro Theodoro philosopho et fideli nostro damus in mandatis*, così scrivea Federico, con lettera de' 12 febbraro 1240 (1), *ut de sciropis et zuccaro violaceo tam ad opus nostrum faciat, quam ad opus camere nostre, in ea quantitate sicut viderit expedire.*

Maestro Teodoro, e con lui Maestro Domenico e Maestro Giovanni da Palermo corrispondevano coi dotti d'ogni paese, sostenendo l'onor' letterario della Corte di Federico. Nel *Flos* di Leonardo Fibonacci, scoverto e pubblicato su d' un codice Ambrosiano dal principe Baldassarre Boncompagni in Firenze 1854, si hanno risolute due quistioni proposte al matematico Pisano da Maestro Giovanni da Palermo, anch' egli *filosofo* dell' Imperatore. L' una è di trovar un tal quadrato, che aggiungendogli o levandogli 5 unità sempre si ottenga un quadrato. La soluzione di questo problema spinse il Fibonacci a scrivere il *Liber quadratorum* indirizzato da lui a Federico, come una gran parte del suo *Flos*. L' altro quesito vuol un numero, il cui décuplo aggiunto al doppio del suo quadrato ed al suo cubo eguagli 20 unità, e porta quindi a risolvere un' equazione completa di 3° grado.

Questi due quesiti furon proposti a Leonardo da Maestro Giovanni, appunto quando il dotto matematico toscano fu presentato a Federico in Pisa da Maestro Domenico, circa al 1255. Fu allora in presenza dell' Imperatore, che Leonardo, com' egli stesso ha raccontato (v. Boncompagni *Tre scritti inediti di Leonardo Pisano* pag. 2, 55) conferì a lungo di matematica con Giovanni da Palermo.

Altro quesito, proposto dal nostro Maestro Teodoro al Tibonacci, viene sciolto da costui nel ricordato *Liber quadratorum*. Il Fibonacci stesso chiama il sapiente Maestro: *reverende pater domine Theodore imperialis aule somme phylosophe*. Quest' uso dei dotti del medio evo di sfidarsi a vicenda con difficili quesiti era allora molto in voga, e fu riprodotto dai matematici del XVII e del XVIII, colle loro famose controversie degli isoperimetri, della

(1) *Hist. diplom.* t. V, p. 730.

cicloide, della catenaria ecc. Del resto su Maestro Teodoro possono consultarsi le accurate indagini del mentovato Boncompagni: *Intorno ad alcune opere di Leonardo Pisano matematico del secolo XIII, Roma 1854.*

A Maestro Teodoro ed a Michele Scotto si fa compagno nei favori di Federico II Guido Bonatti da Forlì. Dante lo condanna col medesimo Scotto laggiù nell' *Inferno*, a star colla faccia volta indietro, fra la schiera degli astrologi e degli indovini seguaci di Manto Tebana, la pretesa fondatrice di Mantova; e lo ricorda insieme ad un Asdente ciabattino di Parma:

Vedi Guido Bonatti, vedi Asdente
Ch' avere atteso al cuoio ed allo spago
Ora vorrebbe, ma tardi si pente (1).

Il Bonatti dimorò la maggior parte di sua vita in Forlì, e visse circa il 1282. Filippo Villani, nella vita che ne scrisse, e che è ms. nella Biblioteca Barberini di Roma, lo fa invece oriundo di Cascia, terra del Valdarno superiore, imperocchè scrive così: *Guido Bonatti iratus, cum esset florentinus origine, de Foro livii se maluit appellari..... Fuit sane, quidquid ipse iratus loquatur, de oppido Casciae oriundus.* Egli viaggiò, o disse almeno di aver viaggiato fin in Arabia. Certo di lui parlano con ammirazione gli scrittori antichi, fra' quali Benvenuto da Imola e Landino.

Pare inoltre che sia stato astrologo del Comune di Firenze. Infatti in un documento del 1260, citato dal Mazzuchelli, nelle sue note a Filippo Villani, si legge: *Guido Bonactus astrologus Communis Florentiae* (2).

Sebbene il Bonatti non di raro nelle sue opere inveisca contro i *tunicati*, cioè i monaci, non sempre credenti alle sue predizioni, finì, come si narra, col farsi de' Frati Minori.

Ai principî della stampa si fecer tre edizioni del suo *Liber in-*

(1) *Inf.* XX.

(2) Vedi *Vite d' uomini illustri fiorentini*, Fir. 1826, in-8. p. 143-4. Sul Bonatti può consultarsi Tiraboschi IV, 171, Mazzuchelli *Scrittori d' Italia*, Brescia 1753-63, 2 vol. in fol., vol. II, par. 3, p. 1561.

Digitized by Google

troductorius ad iudicia stellarum; una ad Augusta ; un' altra a Basilea; una terza a Venezia col titolo *Guido Bonactus de Forlivio Decem tractatus astronomiae.* Un ms. della Laurenziana contiene la versione, che nel secolo XVI fece di quest' opera Francesco Sirigatti, giusta il desiderio di Gino Capponi. Nel 1572 venne poi stampata in tedesco a Basilea, e fu anche volta in francese ed in altre lingue.

Furon altresì famosi astrologi contemporanei del Bonatti Ugo Abalugant, Beneguardino Davidbain, Stefano francese, Giovanni di Pavia ecc.

L' Alighieri nomina varî dei più noti alchimisti e falsarî nel Canto XXIX dell' Inferno, dov' ei li condanna, nella decima bolgia, ad esser cruciati da infinite pestilenze e morbi, com' essi avean voluto formar oro di qualunque metallo o dalle ceneri di qualunque altra sostanza. Curiosi ed importanti ragguagli per la storia dell' alchimia si trovano negli antichi glossatori di Dante, e notevolmente nell' *Ottimo Commento della Divina Commedia*, da me sopra citato, come nell' antica chiosa attribuita a Benvenuto da Imola ed a Jacopo della Lana, che vide la luce a Venezia in folio nel 1477. « Nell' archimia (così l' *Ottimo Commento* nel Proemio al Canto XXIX) alcuna parte è lecita, la quale operare non è peccato; alcuna illicita, e con peccato. Li metalli sono differenti l' uno dall' altro solo per accidentale forma, e non per sustanziale; conciosiacosachè, siccome mostra il *Filosofo* nello libro *dei Minerali*, e Geber *de Alchimia*, tutti i metalli si generano di argento vivo e di zolfo ». Con tali idee continua insegnando che solo l' oro e l' argento sono i due metalli perfetti ; che gli altri per corruzione delle parti prime che vi si contengono hanno a chiamarsi imperfetti; che l' arte dell' alchimia intende appunto a sanare una siffatta *malizia* (così la chiama) dei metalli; che per cambiar i metalli in oro null' altro si vuole che operare codesta facile trasmutazione della forma accidentale presente nella prima sostanziale e perfetta. Era anche l' idea di Alfonso X, l' autore della così detta *Chiave della sapienza*, il quale riteneva, che in tutti i minerali esista il germe dell' oro, da svilupparsi poi sotto l' influenza dei corpi celesti. È pure la teorica sovente ripetuta nel nostro ms. Ciò che si riprovava nell' arte er-

metica era l' inganno e la fallacia. Dante stimmatizzò, secondo l' anonimo commentatore, non i veri alchimisti, ma i falsi, cioè quei disonesti e scaltri che adulteravano di proposito. Nel citato Canto il poeta si fa dire da un Griffolino, alchimista di Arezzo:

Ma nell' ultima bolgia delle diece
Me per alchimia, che nel mondo usai,
Dannò Minos, a cui fallir non lece.

Poi narra essergli si fatto innanzi Capocchio, che gli uni dicono Sanese, gli altri Fiorentino, e compagno a Dante nello studio della filosofia naturale. Mediante essa, egli avea voluto trovare la vera alchimia, ma non riuscitogli si diede a falsificare i metalli. Fu arso in Siena, come il Griffolino in Firenze. Il misero dice al suo antico compagno di studi:

Si vedrai ch' io son l' ombra di Capocchio,
Che falsai li metalli con alchimia.

È spesso ricordato nel Codice Speciale il Cardinale Bianco. L' indice del ms. nostro ricordando i *Capitula sumpta ex rotulo magistri Jacobini de rialto provincialis* soggiunge: *qui liber compilatus fuit ex scientia Cardinalis albi quem librum intitulat archilaum.* Il trattato finisce così: *Explicit liber magistri Jacomini provincialis de rialto de vignone compilatus ex scientia excellentissimi Cardinalis albi. Quem librum intitulat archilaum.* Vi è inoltre un' epistola di questo medesimo porporato: *Incipit epistola cardinalis albi de toto magisterio.* Io ho trovato notizie del Cardinale Bianco nella *Cronaca* di Giovan Villani, di cui addurrò qui il brano relativo, che si trova al libro VI, capo 80, pag. 115, dell' edizione fiorentina del 1823 da me consultata. Il Villani pertanto, raccontata la famosa battaglia di Montaperti, che ebbe luogo il 4 settembre 1260, narra così: « Come in Corte di Roma venne la novella della sopraddetta sconfitta, il papa e' cardinali ch' amavano lo stato di Santa Chiesa, n' ebbono gran dolore e compassione, sì per gli Fiorentini, e sì perchè di ciò montava lo stato e podere di Manfredi nimico della Chiesa; ma il cardinal Ottaviano

degli Ubaldini ch' era ghibellino, ne fece gran festa; onde ciò veggendo il cardinal Bianco, il quale era grande astrolago e maestro di nigromanzia, disse: se 'l cardinal Ottaviano sapesse il futuro di questa guerra de' Fiorentini, è non farebbe questa allegrezza. Il collegio de' cardinali il pregaro che dovesse dichiarare più in aperto. Il cardinal Bianco non volea dire, perchè parlare del futuro gli pareva illicito alla sua dignità, ma i cardinali pregarono tanto il papa che gliele comandasse sotto ubbidienza ch' egli il dicesse. Avuto il detto comandamento, disse in brieve sermone: i vinti vittoriosamente vinceranno, e in eterno non saranno vinti. Ciò s' interpetrò ch' e' guelfi vinti e cacciati di Firenze, vittoriosamente tornerebbero in istato, e mai in eterno non perderebbono loro stato e signoria di Firenze. » Fin qui il Villani.

Il ms. Speciale contiene anche scritti di Fra Daniele da Cremona e Fra Michele de' Sigoli, ambidue dell' Ordine dei Predicatori. Ecco i titoli: *Capitulum coagulationis mercurii malgamati cum luna vel sole in veram lunam vel solem quod habui a magistro Jacomino predicto quod dixit esse verum et expertum.* La prima rubrica dice così: *Coagulatio mercurii in lunam levis* (sic) *quam magister Jacominus dixit se habere a fratre daniele de cremona ordinis predicatorum et erat capitulum quod ipse continue faciebat.* L' altro è: *Capitula ab aliis diversis habita in arte alkimie. — Opus fratris michaelis de sigolis ordinis fratrum predicatorum ad album super venerem.*

Assai più importante per la celebrità del nome è il *Libro degli esperimenti* di Ruggiero Bacone, di cui si ha trascrizione nel nostro ms. *Incipit liber experimentorum fratris roggerii bacconis de quibus mentionem facit in libro suo et dicitur secretum secretorum et est dictus positione medicine aurec.* Nel catalogo poi trovo annotati: *Item liber fratris rogerii bacconis de ordine minorum qui incipit ars alkimie duo principaliter. — Item liber fratris rogerii qui incipit ad instructionem multorum tractantium — Item experimenta fratris rogerii bacconis de quibus mentionem fecit in libro suo. — Item capitulum fratris rogerii bacconis de perfectione lapidis philosophici.*

Ruggiero Bacone, Francescano (1214-1294), nativo d' Ilchester,

è certamente colui, che nella storia delle scienze naturali al medio evo ci presenta, come dice l'Humboldt, il più alto ingegno e la più vasta intelligenza. Come Avicenna, Averroe, Alberto Magno, San Tommaso e Dante, può essere considerato quale rappresentante di tutta la scienza contemporanea. Che anzi il dotto tedesco vuol ritenerlo come l'apparizione più importante di tutta intiera l'età di mezzo. Spirito audace e intraprendente, fu senza dubbio fra i più arditi pensatori, che precorressero i tempi, come Duns Scoto e Nicolò di Cusa, e mostrò col suo esempio, come la Chiesa, non che deprimere, favorisca anzi la ragione. Mente inventiva e curiosa, illustrò tutto il secolo XIII, questo secolo tanto notevole, a cui le scienze devono l'*Abacus* di Fibonacci e il *Milione* di Marco Polo. Studiò ad Oxford ed a Parigi; fu protetto e favorito dal Papa Clemente IV; poi al solito accusato di magia ed imprigionato sotto i Papi Nicolò III, e IV. Tra i cultori degli studi naturali s'impegnò per il primo nella via delle ricerche sperimentali. Consacrò anzi un capitolo apposito dell' *Opus Majus* alla *scientia experimentalis*, nome che ai moderni suona oggi sì gradito. Insomma invece di fondarsi sulle ipotetiche fantasie di una sfrenata speculazione, assodò nel campo delle fisiche discipline il gran principio dell'esperienza, ch'*esser suol fonte ai rivi di nostr'arte*, come poi cantava Dante. Stabilì le scienze naturali sulla base delle matematiche; fece lavori importantissimi sulla teoria dell'ottica, sulla prospettiva e sulla posizione del fuoco negli specchi concavi; ed insomma coi suoi studi esercitò un'influenza veramente benefica sull'indirizzo del sapere.

Di Bacone sono le tre opere conosciute sotto i celebri titoli di *Opus Majus*, *Opus Minus*, *Opus Tertium*. Di queste opere solo la prima venne in luce a Londra 1733 ed a Venezia 1750, col titolo: *Fratris Rogerii Baconis Ordinis Minorum Opus majus*. Fu Vittorio Cousin, che rinvenne l'*Opus Tertium* nella Biblioteca di Douai, e lo descrisse minutamente nel quaderno del *Journal des Savants* di Marzo 1848 e nel seguente. Un passo di Bacone riferito nel predetto *Journal* (l. I. p. 347.) lo dimostra grande ammiratore di Averroe.

Come si vede, egli non dee la sua celebrità alle opere di alchimia, le quali sono: lo *Speculum alchemiæ*, lo *Speculum se-*

cretorum, il *Breve Breviarium de dono Dei*, il *Verbum abbreviatum de Leone viridi*, il *Secretum Secretorum naturae de laude lapidis philosophorum*, il *Tractatus trium verborum* che si trova annotato nel codice Speciale, l' *Alchimia major* ec.

Gli assicurano invece un posto importante nella storia della scienza le sue esperienze chimiche sui composti infiammabili ed esplosibili. Anzi per lungo tempo si è attribuita a Bacone l' invenzione della polvere, e si è ripetuto che, mercè la detta polvere da fuoco scoppiata nelle mani al dotto Francescano, la chimica, non più avvilita nelle pazze ricerche della pietra filosofale, cominciò ad esser elevata alla dignità di scienza (1). Se non che l' invenzione è assai più antica di Bacone; più antica ancora degli Arabi, i quali non furono primi, neppur nel far uso della polvere stessa per lanciare i proiettili. Ciò risulta dagli studî del Reinaud e del Favé *Du feu grégeois, des feux de guerre, et des origines de la poudre à canon* nella loro opera *Histoire de l' artillerie* (t. I. 1845, p. 89-97, 201 e 211). Può anche leggersi quanto sul fuoco greco presso gli Arabi hanno scritto nel *Journal Asiatique* il Reinaud stesso (4. serie, XIV, 257) e il Quatremère (XV. 214). I Cinesi, che primi fabbricarono la porcellana (2), fabbricarono anche fin da secoli remotissimi la polvere da cannone colle stesse proporzioni di nitro, zolfo e carbone, che adopriamo noi. Nell' *Histoire de la chimie* del dott. Hoefer, si trova, fra i documenti che la corredano, un elenco delle cognizioni che prelusero alla scoverta della polvere da cannone e del fuoco greco, non che una serie di notizie, che tutte si riattaccano a quella scoverta. Egli poi alla fine del primo volume della sua storia pubblica il testo di un ms. latino del sec. XIV,

(1) V. H. Kopp *Geschichte der Chemie* Braunschweig 1843-47. 4 vol. in-8. gr., e Wagner I. R. *Die Gesch. d. Chemie* Leipz. 1853 8° gr.

(2) Marco Polo in un passo notevole del *Milione* (Firenze 1827, vol. II, p. 155), descrive già la fabbricazione delle porcellane. Forse i primi ad introdurle in Occidente furono i Genovesi, che dopo le accoglienze ricevute da quell' intraprendente viaggiatore al Cataio, si spinsero fino a Pekino, che i Tartari nominavano Cambalù, ed a Zaitun, famoso pel commercio che vi si facea dagli Indiani. Depping *Hist. du commerce* etc. I, 209.

Digitized by Google

che esiste nella Biblioteca Parigina ed ha per titolo *Liber ignium ad comburendos hostes*. L'opera è di Marco greco, ed il Venel all'articolo *Chimie* dell'Enciclopedia avea già scritto, che Bacone potesse aver cavato conoscenza della polvere dal trattato di Marco greco (1).

Checchè però ne sia della scoverta (2), è senza dubbio da rallegrarsi del *Liber experimentorum* di Bacone, che fortunatamente si trova nel codice Speciale. Esso servirà allo studio delle opere e dei tentativi scientifici del grand' uomo, come un esame accurato del libro stesso non potrebbe che tornar utilissimo alla storia d' una scienza oggi tanto sviluppata e progredita, qual'è la chimica.

Il *Tractatus trium verborum* di Bacone trovasi così annotato nel codice Speciale: *Item liber trium verborum qui incipit sic incipit liber mundane felicitatis sive operis.*

Contemporaneo di Ruggiero Bacone, e quanto lui famoso, è il domenicano Alberto Magno, (1193-1282), maestro di San Tommaso, che lo addita a Dante nel *Paradiso* (X, 97-99):

> Questi, che m' è a destra più vicino,
> Frate e maestro fummi, ed esso Alberto
> È di Cologna, ed io Thomas d' Aquino.

Fra le opere di Alberto è molto celebre la *Semita recta*, di cui è fornito il codice Speciale. *Incipit summa artis alkimie edita a domino alberto episcopo que dicitur semita recta.* Più trovo annotati nel nostro catalogo, oltre la ricordata *Semita*, due altri libri di Alberto Magno: *Item liber fratris alberti qui incipit In mutuo allocutionis.* — *Item tractatus fratris alberti qui incipit dilecto in christo patri N. ordinis predicatorum.* Secondo l'opinione del Gmelin autore d' una storia della chimica, il libro sull'alchimia attribuito ad

(1) Costui, secondo l' opinione del Dutens seguita modernamente dall' Hoefer, sarebbe vissuto avanti il nono secolo, ma si oppone a tal parere Ludovico Lalanne nell'*Essai sur le feu grégeois et sur la poudre à canon.*

(2) Veggasi sulla materia l' opera stampata dall' Omodei in Torino nel 1834 *Origine della polvere*, ed un articolo del Libri nel fascicolo di novembre 1831 dell' antica *Antologia*.

Alberto non sarebbe opera di lui. Il dott. Hoefer non si attiene a quest' opinione, ed il trovarsi già nel nostro ms. che è così antico, aggiudicatogli questo libro, suffraga l' opinione dell' Hoefer. In questo trattato Alberto considera al solito il solfo ed il mercurio come i principî dei metalli, e ritiene che l' oro e l' argento sien prodotti da quei due, cioè l' oro dallo zolfo, e l' argento che è bianco dal mercurio.

La reputazione di Alberto Magno non si fonda però su queste opere di alchimia. Egli fu profondamente versato nello studio di tutte le scienze. È notevole intorno a lui la bell' opera stampata dal Pouchet in Parigi al 1853. *Histoire des sciences naturelles au moyen-âge, ou Albert le Grand et son époque considérés comme point de départ de l' école expérimentale.* Tutte le sue opere erano state raccolte dal Jammy in ventun volumi in folio, pubblicati a Colonia nel 1621. Ma gli otto libri su le piante o gli altri di storia naturale rivider la luce testè in Berlino nel 1867 (1). Alberto commentò tutte le opere fisiche d' Aristotile, contentandosi delle versioni latine, come per la Storia degli animali della traduzione fatta sull' arabo da Michele Scotto; studiò la divisione delle forme universali in più specie, a traverso le quali vide circolare e svolgersi il pensiero creatore; trattò dei noti quattro elementi de' corpi, delle proprietà e delle operazioni che determinano le qualità degli elementi nelle cose miste (congelazione, fluidità, secchezza ecc.); dei minerali; dei vegetali; degli animali; dell' uomo; delle anime dimoranti nelle sfere celesti le quali comunicano il moto al resto dell' universo, mentr' esse son mosse e vivificate dal Supremo Motore. L' Humboldt, giudice così competente, scorge negli scritti di Frate Alberto osservazioni di estrema sagacia sulla struttura organica e sulla fisiologia dei vegetali. Un moderno fisiologista, il celebre Blainville, ne discorre a lungo nelle sue *Leçons sur l' histoire de l' organisation*, e con somme onore rammenta le opere del dottissimo Maestro. L' Hoefer nota com' egli intendesse ed usasse pel primo la voce *affinità* nel senso della chimica moderna. Quan-

(1) *Albertus Magnus, de Vegetalibus libri VIII, historiae natur.* ll. XVIII, edd. Meyer et Jessen.

tunque poi gl' intendimenti di Alberto di Colonia fossero rivolti verso la trasformazione dei metalli, egli però vuol essere citato per le sue personali sperienze nel campo della chimica analitica, e perchè non si limitava, da meschino alchimista, a sperimentare le sostanze metalliche, ma procurava col lampo sereno del suo genio di penetrar addentro nei reconditi procedimenti delle forze naturali.

Tanto sapere procurò nel medio evo ad Alberto, come ho già osservato per altri, la rinomanza di mago; motivo pel quale vediamo pure in quell' epoca, ed anche ne' tempi posteriori, attribuirsi a lui e correre sotto il passaporto del suo nome così celebre una congerie di ricette magiche e superstiziose, che è stata varie volte messa in luce con numerose varianti.

Anche il Dottore Angelico, (1225-1274) l' allievo d' Alberto Magno, ma di gran lunga maggiore del maestro, comparisce nel ms. Speciale, come è citato ordinariamente negli scritti degli alchimisti. L' ultimo trattato del nostro codice è appunto aggiudicato a San Tommaso. *Incipit liber perfecti magisterii beati thome de alquino in quo loquitur de quinta essentia.* Finisce così: *Explicit tractatus beati thomme de alquino cui sit laus honor et gloria per infinita secula seculorum amen.* Nel catalogo è citato poi un preteso commento del sommo Aquinate al *Liber turbe. Item commentum sancti thome de aquino ordinis predicatorum super librum turbe philosophorum quod incipit veritatem meditabitur guttur meum et labia mea detestabuntur impium.* Benchè sia tutt'altro che dimostrato esser dell' Angelico Dottore le opere chimiche e fisiche corse sotto il suo gran nome, pure è pregio dell' opera notare come talune di esse si trovino nel nostro ms. Del resto, che S. Tommaso, oltre l' essere il primo teologo e filosofo di tutto il medio evo, sia stato conoscentissimo di studî naturali, quali comportavali l' età, non è cosa da pôrsi in dubbio.

La base delle ricerche del Santo Dottore sulla storia naturale era stata in Aristotile. Fra i commenti del filosofo greco, pubblicati sotto nome di San Tommaso, nell' edizione delle *Opere* del Santo fatta al 1570, ed in quelle di Parigi e d' Anversa, sono i seguenti: *In librum Peri hermenias — In primum et secundum libros Posteriorum Analyticorum—In octo libros Physicorum—In libros qua-*

tuor de Coelo et mundo — In libros de generatione et corruptione— In quatuor libros Meteororum — In libros de Anima—In librum de sensu et sensato—In librum de somno et vigilia—Fra gli opuscoli poi, che son proprî dell' Angelico sulle scienze naturali, e son ritenuti come autentici dagli Editori Romani, dal P. Echard e da Bernardo de Rubeis vanno i seguenti: *De Judiciis Astrorum ad Fr. Reginaldum, ord. Praedic. socium suum charissimum; De Principio individuationis; De Principiis naturae ad Fr. Sylvestrum; De mistione elementorum ad magistrum Philippum; De motu cordis ad magistrum Philippum; De occultis naturae operibus ad quemdam militem*, il quale trattato viene pure attribuito a S. Tommaso in un codice membranaceo del secolo XV, che si conserva nella Marciana, secondo rilevo dal catalogo dei mss. di quell' insigne Biblioteca, che va pubblicando a Venezia il dotto abate Valentinelli (1). È stato notato poi circa a S. Tommaso che nel suo trattato *Dell' essere e dell' essenza dei minerali* accenni a varî fatti e sperienze importanti, come sarebbe la colorazione del vetro col fumo del legno di aloe, o col mezzo di varî ossidi metallici.

San Tommaso segna il maggior fiorire della Scolastica, di questa Scolastica che fu già moda un tempo di screditare, e che oggi ritorna in grande onore nella filosofia, ed è studiata con tanto ardore ed interesse. Dopo il libro di Hauréau *De la Philosophie scholastique*, notevolissima è dal lato delle ricerche storiche l'opera moderna, stampata negli anni 1865 e 1866 dal prof. Stöckl sulla storia della filosofia nel medio evo (2); e dico notevolissima perchè nessuno pria di lui avea così largamente attinto alle fonti giudaiche e musulmane. Il difetto precipuo, che finì per recare la filosofia e la scienza delle Scuole a completa decadenza, fu l' abuso della speculazione ed il volerla troppo applicare ai fatti invece di interrogar l' esperienza. Si disputava, si sottigliava troppo su l' essenza, gli universali, l' anima del mondo, la natura delle

(1) *Bibliotheca Manuscripta ad S. Marci Venetiarum* Tom. *II.* pagina 86.

(2) V. *Geschichte der Philosophie des Mittelalters von Dr. Albert Stöckl ord. Prof.... zu Münster*, specialmente il secondo volume *Periode der Herrschaft der Scholastik.* Mainz, Kirchheim, 1865-66.

cose; si facea troppo abuso della dialettica; Scotisti, Occamisti, Tomisti si contendevano troppo, e non di raro in troppe ed inopportune e spesso ridicole quistioni; onde si narra, che l'Imperatore Corrado III imbrogliato un giorno da uno di quei maestri di logica, se ne spigliasse con esclamare: *Che gran buon tempo hanno questi letterati!* (1).

Contemporaneo di San Tommaso fu il celebre Guglielmo d'Alvernia, che tenne la sede Arcivescovile di Parigi dal 1228. al 1248, i cui scritti meritano di venir menzionati in questo rapido abbozzo della cultura scientifica medievale. Fu autore specialmente di due grandi trattati *De Universo* e *De Anima*, che si leggono nella raccolta delle sue opere messa in luce nel 1674, in due volumi in folio per cura di Ferron, canonico di Chartres (2). Il trattato *De Universo* può considerarsi come una vasta enciclopedia delle scienze al medio evo.

Un altro nome da non omettersi neppure in questi cenni è quello di Errico di Gand soprannominato il dottor solenne, coetaneo pur egli di San Tommaso, e morto nel 1293. Insegnò con gran successo nell'Università di Parigi, e compose fra le altre cose un *Comento sulla fisica* di Aristotile. Francesco Huet mise in luce la parte che gli tocca nella storia filosofica del medio evo, in un bel lavoro pubblicato a Gand nel 1838. *Recherches sur la vie, les ouvrages et la doctrine d' Henri de Gand* (3). L' aragonese Antonio Andrea, *doctor dulcifluus*, discepolo di Scoto celebre *dottor sottile*, ed onore della scuola francescana nell' Università di Parigi, comentò pur egli la *Fisica* e la *Metafisica* d' Aristotile, le prime parti dell' *Organum*, *il Libro dei sei principii* di Gilbert de la Porrée, e le *Sentenze* di Pietro Lombardo (4). Scrisse pure un lavoro *Quaestiones de tribus principiis rerum naturalium* stampate a Venezia

(1) Ginguéné t. I. p. 84.

(2) *Guillelmi Alverni, episcopi parisiensis, opera omnia*, Aureliae 1674.

(3) Vedi pure *Hist. littér. de France* t. XX, p. 144 e segg.

(4) *Antonii Andreae conventualis franciscani ex Aragoniae provincia ac Joannis Scoti doctoris subtilis discipuli celeberrimi in quatuor Sententiarum libros opus longe absolutissimum* ecc. Venetiis 1578 in fol.

nel 1489. Fioriva più tardi Tommaso Bradwardin, che fu Arcivescovo di Cantorbery, e che il poeta Chaucer *(Nuns Priests Tale)* mette con S. Agostino e con Boezio. Veramente Tommaso fu non solo versato nella scienza teologica, ma altresì nelle matematiche e nell' astronomia. Di lui si hanno diverse opere d' aritmetica e di geometria, non che alcune tavole accurate e diligenti sul corso dei pianeti. Può vedersi quanto ne scrive il Fabricius *Bibliotheca mediae et infimae Latinitatis* (t. I. p. 367.) (1).

Abbandonò le vie degli Scolastici e nuove ne aprì, a somiglianza di Bacone e di Lullo, Arnaldo di Villanova, che io non devo dimenticare, perchè figura fra gli alchimisti del ms. Speciale, vera enciclopedia dei più celebri scritti del medio evo. Il titolo è questo: *Incipit liber magistri arnaldi de villanova deflorationes quorumdam philosophorum sub compendio in alchimia cum quibusdam aliis ad artem ymagum spectantibus.* Nel catalogo lo trovo pure annotato: *Item liber magistri raynaldi de villanova qui incipit Incipit liber deflorationis philosophorum.*

Arnaldo fu anch' egli famoso nell' età di mezzo pei suoi studî sulla chimica; ebbe una reputazione immensa come di medico che possedesse rimedî superiori e straordinarî, e per l' audacia delle sue idee lo si disse appartenente ad una certa *setta pitagorica* diffusa in tutta Italia. A lui si attribuì la scoverta di varie sostanze importanti, delle quali egli si occupò nei suoi trattati (così gli acidi solforico, muriatico e nitrico) ma, siccome ho sopra cennato, questi corpi erano già noti innanzi ad Arnaldo. Nel suo trattato *de Venenis* egli parla della vipera, dello scorpione, del dragone marino, del coccodrillo, dei veleni vegetali; paragona il giusquiamo all' oppio; addita fra i veleni minerali i preparati di piombo, come la *cerusa* di cui molto si parla nel ms. nostro, il litargirio, il perossido di mercurio, il vapore di questo metallo, il solfuro di arsenico e la calce viva. Scrisse anche un trattato *de Vinis*, che gli dà un posto fra gli enologi. La sua *Practica summaria*, che ha per iscopo di far conoscere i preparativi contro gli incanti e i maleflzî, è dedicata, secondo portavano i tempi, al Papa Clemente V;

(1) Veggasi Ritter *Geschichte der christlichen Philosophie* ed Erdmann *Grundriss der Geschichte der Philosophie.*

come ad un altro Papa, Bonifazio IV, è diretta un' epistola di Maestro Alamanno di Bologna, citata nel catalogo Speciale. *Item epistola magistri alamanni de bononia ad dominum papam bonifacium quartum que incipit venerande pater nunc aures tuas huc inclina.*

V' ha chi si studia di ridurre al nulla il merito scientifico d'Arnaldo da Villanuova. Nessuno però ha potuto negare che celebratissimo siane corso il nome nell' età di mezzo, come quello del suo scolare, il famoso Raimondo Lullo.

Fra i medici ed alchimisti celebri del medio evo, de' quali mancano i trattati nel codice nostro, sono Taddeo da Firenze, Gilberto d' Inghilterra, Giovanni di Saint-Amand, il cardinale Vitale Dufour, Gentile da Foligno, Giacomo de'Dondi, Tommaso e Dino del Garbo, Giovanni da Rupescissa. Costui (in francese « Rochetaillade ») fu dell' Ordine dei Minori, e venne fatto imprigionare da Clemente VI, in Avignone nel 1345, e poi da Innocenzo VI, perchè spacciavasi profeta, parlava dei due Anticristi, procurava d' imporsi col mistero (1). Il suo nome è fra i più celebri, che conservi la storia dei cultori di scienze occulte. Un codice cartaceo della Marciana segnato di num. 28 contiene il « Vade mecum in tribulatione » di Giovanni da Rupescissa (2). Ma quanti altri alchimisti ed astrologi sarebbero qui da mentovarsi! La sola Toledo al XIV secolo era divenuta un vero focolare di magia ed arti affini, anzi dava nome alla « scientia Toletana. » Il ms. Speciale contiene sull'alchimia i seguenti trattati, uno attribuito ad Archelao *filosofo*, il secondo a Rudiano, il terzo a Graziano, il quarto a Maestro Berengario di Narbona, il quinto ad un Bellino « Incipit liber archelai filosofi de corporibus — Incipit liber rudiani divinitatis — Incipit liber lilii » colla nota : « Hunc librum inveni alibi intitulatum ita. hic est liber quem fecit sanctus gratianus » — Incipit epistola magistri beringarii narbonensis diocesis de explanatione magisterii — Incipiunt dicta bellini secundum phiguram de lapide philosophico. » Vari trattati di alchimia correvano anonimi nel medio evo. Così il « Libro dei settanta sulla pietra viva », che io credo sia quello sopra citato sotto il nome di

(1) Vedi su di lui Bergomense *Chronic.* lib. XIV. p. 350.
(2) Valentinelli *Op. cit. II.* 198.

Rasis. Così il « Libro delle trenta parole »; esso si trova nel codice Speciale « Incipit liber XXX verborum , Incipit opus mirabile trium verborum », ed è annotato nel catalogo: « Item liber XXX verborum qui incipit Iam scis tu quod per hanc artis doctrinam nos hanc ». Così il « Libro delle dodici acque » ; anche questo si trova nel codice « Incipit liber XII aquarum » ed è pure enumerato nel catalogo « Item liber XII aquarum qui incipit libelli huius ». Lascio il così detto « Discorso sapientissimo di un filosofo cristiano anonimo sulla stabilità dell' oro », che l'Hoefer riporta fra i documenti, dei quali correda la sua opera.

Ecco ora altri anonimi trattati del ms. Speciale.

1. « Incipit liber cuiusdam philosophi qui tractat de toto magisterio ». Finisce « Explicit opus ignoti philosophi ».

2. « Incipit liber cuiusdam philosophi cuius nomen ignoro nicolay cuius agnomen ignoro ». Ma sopra sta scritto in rosso: « Epistola albolay ».

3. « Versus cuiusdam sapientis in quibus narrat in totum operis super lapidem philosophorum ».

4. « Excellentissima summa secretorum de secretis ».

5. « Incipit mirabilis et nobilissimus prologus de nobilioribus operibus solis ».

6. « De preparatione occulti lapidis albi ».

7. « Expositio illius capituli quod incipit summa de lapide ubicumque reperto »; la nota avverte : « Et vocatur ab alberto in libro semi lapis scorpionis ».

8. « Incipit liber collectionis artis alkimie quem a diversis hominibus huius sive ex diversis libris vel cartulariis exemplavi ».

9. « Incipit liber novi testamenti missi philippo regi francorum per quendam philosophum qui testavit hoc secretum quod cum pateretur diffidatus est a medicis et cernens se mori fecit hoc testamentum ». Nè manca nel catalogo : « Item liber novi testamenti qui incipit excellentissimo principi ac nobilissimo phylippo ».

10. Trattato in volgare, di mano posteriore, testo di lingua.

11. « Incipit liber cuiusdam philosofi qui optime et aperte tractavit de hoc magisterio aliqui dicunt eum librum saturni ».

12. « Incipit epistola solis ad lunam crescentem »; si trova anche nel catalogo.

13. « Incipit pars tertia libri cuiusdam phylosofi qui optime tractavit de preparatione auri et argenti ut patebit infra ».

14. « Hoc est quoddam missum mihi de bononia capitulum in quo dicitur constare tota intenzio libri saturni ».

15. « Capitulum ad faciendum duo olea de ferro que multum valent — Ad faciendum azzurrium de lapide lazuli transmarino secundum quod me docuit frater ugolinus de caprona quia optime faciebat ecc.

16. « Incipit liber de commixtione corporum. »

17. « Incipit prohemium libri lucidarii qui loquitur de lapide et de magisterio et de modo regiminis super argentum vivum et super metalla imperfecta » Dopo il prologo si legge: « In christi nomen amen. Incipit liber qui lucidarius vocatur et merito nuncupatur lucidarius eo quod lucem prebet hanc investigantibus artem. » Parla dell' acqua che è la materia prima, della congiunzione dei due elementi, terra ed acqua, per cui avviene la mundificazione. Indi dei metalli perfetti ed imperfetti.

18. « Capitulum quod dedit mihi abbas de candeghio quod invenit in quodam libro vita sanctorum patrum in loco multum singulariter posito ».

In questo cenno sulle scienze occulte nell' età di mezzo ci son passati in rassegna i più illustri e famosi uomini di quel lungo periodo della storia medievale. Or io non saprei qui terminare senza aver prima ricordato ciò che pensasse l' Alighieri sull' argomento.

La « Divina Commedia » come in minori proporzioni i poemi di Cecco di Ascoli, Fazio degli Uberti, Federico Frezzi e Goro Dato, è una grande enciclopedia scientifica del medio evo.

Gli studî, tuttavia ai tempi di Dante, erano, com' è noto, compresi nelle sette arti del Trivio e del Quatrivio, cioè grammatica rettorica e dialettica, aritmetica geometri a musica ed astrologia. Esse venian insegnate fin dall' epoca dei Carolingi in tutte quelle città, ov' eglino istituirono scuole. E così ai tempi del poeta fiorentino, Brunetto Latini gli era maestro nelle sette arti.

La gran mente dell' Alighieri sovraneggiò senza dubbio tutto lo scarso scibile dei tempi, e dovunque rivolse la potenza del suo pensiero, ivi lasciò orme importanti, e precorse spesso l' età fu-

ture cogli splendidi lampi del suo genio. È perciò che, superiore all' epoca in cui visse, non esitò di condannar agli eterni supplizî indovini, magi ed alchimisti. Ma siccome a nessun genio, per quanto grande, è dato di esimersi interamente dalle idee comuni fra i proprii contemporanei, così il divino poeta pagò pur egli alle idee astrologiche del medio evo, il suo tributo, ma lo pagò da sovrano ingegno e da grand' uomo. L' Alighieri ammetteva la dottrina comune del medio evo, che distingueva tre mondi, l' elementare, il celeste, l' intellettuale, disposti in maniera che ciascun inferiore subisse l' influenza del superiore. Credea coi Platonici che le Intelligenze, ossia gli Angeli nel linguaggio cristiano, fossero per via d' intendimenti i regolatori delle sfere

Voi che intendendo il terzo ciel movete,

mossi eglino stessi dallo Amor che move il Sole e l'altre stelle; il quale amore volgesse il Cielo empireo e diffondesse di sfera in sfera sin alla terra il moto suo. Nel Canto VII. dell' Inferno dice il Poeta, che Iddio fece i cieli e ne affidò il governo a varie Intelligenze ossia Angeli; a quel modo poi, che le intelligenze motrici regnano sui cieli rispettivi e attendono a volgere le celesti sfere, così la Fortuna attende a volgere la sfera sua, quella cioè dei beni temporali.

Con l' altre prime creature lieta
Volve sua spera, e beata si gode (1).

Secondo le idee di Dante, le influenze celesti non erano già necessità indotte al libero arbitrio, ma semplici predisposizioni. Credea che dal momento in cui uno cominciava ad essere sotto un ascendente fisso, o dominato da qualche costellazione, contraesse certa mirabile attitudine sia di ricevere sia d' operare. Così, se si nascesse signoreggiante Giove, riceveasi disposizione agli onori ed alle ricchezze; se sotto Marte, alla milizia, alle battaglie; se sotto Mercurio, all' eloquenza; se sotto Venere, ai piaceri; se sotto Saturno, alla malinconia. Giove e Venere eran perciò fortunati; infau-

(1) *Inferno*, VII, 96-99.

sti Marte e Saturno. I quali ultimi due, e i loro aspetti opposti e quadrati, in tutto sei, formavano ciò che gli astrologi diceano *uccisori*.

Nel canto XXII. del *Paradiso*, salendo il Poeta all'ottava sfera, ch'è delle stelle fisse, ed entrando nel segno dei Gemelli fa un'apostrofe a quella costellazione, la quale, giusta la chiosa dell'anonimo « è significatore, secondo li Astrologi, di scrittura, e di scienzia, e di cognoscibilitate ». Crede Dante di esser egli nato essendo il sole in Gemelli, e di essere perciò in lui stato influito dalla medesima costellazione quanto avea d'ingegno:

O gloriose stelle, o lume pregno
Di gran virtù, dal quale io riconosco
Tutto, qual che si sia, il mio ingegno;

Con voi nasceva, e s'ascondeva vosco
Quegli ch'è padre d'ogni mortal vita,
Quand'io senti' da prima l'aer Tosco (1).

Ser Brunetto Latini, suo maestro, gli dice poi nell'Inferno:

. . . . se tu segui tua stella,
Non puoi fallire a glorioso porto (2).

Narrasi che il Latini, dotto in astrologia, avesse formato l'oroscopo di Dante, al nascere del poeta.

Ma di queste credenze lo rimproccia il Venturi. « Dante si vede ch'era della setta sciocchissima dei genetliaci », quasichè non fosse da mettersi in conto l'abbellimento poetico (3), e quasichè il Poeta non fosse poi uomo del medio evo, e non bastasse a dimostrarlo superiore al secolo il rigettar ch'ei faceva la determinazione degli astri sulla volontà.

(1) v. 112-117.
(2) Inferno, XV.
(3) Dall'astrologia trassero partito Schiller nel suo *Wallenstein*, e Byron *Childe Harold III*.

Digitized by Google

Quando nel XXVI. dell' Inferno il Poeta dice :

Si che se stella buona o miglior cosa
M' ha dato il ben . . . . . .

egli esclude con ciò stesso l'assoluta potestà delle stelle. Ma io addurrò in difesa dell'Alighieri un altro luogo della *Commedia*. Dante, venuto colà nel Purgatorio dove gli iracondi son puniti nel fumo, vi s'incontra con Marco Lombardo, e fa da lui dimostrarsi l' errore di coloro, che stimano ogni nostro operare totalmente stabilito dagli influssi dei cieli. Voi che ancor siete nel mondo, gli dice Marco, attribuite tutto alle sole costellazioni, come se quanto accade sulla terra fosse effetto necessario degli astri. Se fosse così, non esisterebbe più il libero arbitrio, ed in conseguenza non sarebbe più della divina giustizia dar premio in buoni, ed ai malvagi punizione. Il cielo ed i suoi influssi non fanno altro, che dar il semplice inizio ai vostri movimenti (intende di quei moti primi, pei quali non c'è nè lode, nè biasimo) e nè anche a tutti questi danno inizio, perchè alcuni hanno origine dalle occasioni e dalle perverse abitudini contratte: se non che, dato pure, continua Marco, che tutti quei primi moti provengano dagli influssi, si è perciò appunto che vi è dato il lume della ragione, col quale potete discernere il bene dal male, ed insieme il libero arbitrio, che, ove nei primi contrasti cogli influssi celesti si eserciti, non resta vinto; anzi, se si nutrisce di sapienza, supera ogni celeste influsso, secondo il detto di Tolomeo *Sapiens dominabitur astris*. Ecco i versi del divino Poeta:

Voi che vivete, ogni cagion recate
Pur suso al ciel così, come se tutto
Movesse seco di necessitate.

Se così fosse, in voi fora distrutto
Libero arbitrio, e non fora giustizia
Per ben letizia, e per male aver lutto.

Lo Cielo i vostri movimenti inizia :
Non dico tutti; ma, posto ch' io 'l dica,
Lume v' è dato a bene ed a malizia,

E libero voler, che, se affatica
Nelle prime battaglie col ciel, dura;
Poi vince tutto, se ben si notrica (1).

Dove poi sviluppa meglio il Poeta la sua dottrina, è nei canti VII. e XIII. dello stesso *Paradiso*. Nel Canto VII, sparito Giustiniano, a Dante nascono alcuni dubbî circa alla redenzione umana ed al modo di essa; i quali gli sono risoluti da Beatrice. Costei, che per noi è la Teologia, gli prova l'immortalità dell'anima e la risurrezione dei corpi. Gli angeli, dic' ella al Poeta, i cieli e l'uomo sono incorruttibili, perchè creati immediatamente da Dio; gli elementi, le loro misture e l'anima dei bruti e delle piante, son il prodotto di cause seconde e perciò destinate a perire. Queste cause seconde sono le stelle, le quali col moto e coll'influenza loro infondono la potenza sensitiva negli animali, e la potenza vegetativa negli alberi. È ciò che l'Alighieri intende negli oscuri versi:

L'anima d'ogni bruto e delle piante
Di complession potenziata tira
Lo raggio e il moto delle luci sante (2).

Quindi ciò che è prodotto direttamente da Dio è immortale e libero secondo Dante; ciò che è prodotto indirettamente per mezzo delle stelle è mortale e necessitato. Questa dottrina vien esposta in tutto il canto VII. ove conchiude, che siccome il corpo dell'uomo e quel della donna furon fatti direttamente da Dio, perciò non posson essere che immortali.

Ma una sublime filosofia svolge il Poeta nel canto XIII dello stesso *Paradiso*. Fra i dubbî che S. Tommaso gli risolve, fa dirsi così dal S. Dottore. Ogni creatura incorruttibile e corruttibile non è che l'attuazione di quel tipo esemplare, che ha Dio nella sua mente infinita, e che mosso dalla sua bontà attua nell'universo; imperocchè quel Verbo divino, che deriva così dal Padre da non

(1) Purg. XVI, 57-68.
(2) Parad. VII, 139-41.

Digitized by Google

separarsi da Lui nè dallo Spirito Santo che s' interza al Padre ed al Figliuolo, per mero effetto di sua bontà, rimanendosi indiviso, ristringe il suo lume nei nove cieli, ai quali infonde la virtù informativa, e per mezzo dei quali in progressione sempre discendente si abbassa fin agli elementi ed alle altre cause inferiori, tanto di cielo in cielo discendendo, che infine non produce se non cose men perfette e di breve durata. Il cielo poi, influendo col suo moto, produce o col seme (gli animali, l' erbe e le piante) o senza seme, p. e. giusta le idee della *generazione spontanea* ritenute allora, gli animali che nascono dalla putrefazione.

Ciò che non muore e ciò che può morire
Non è se non splendor di quella idea,
Che partorisce, amando, il nostro Sire;

Chè quella viva luce, che si mea
Dal suo lucente, che non si disuna
Da lui, nè dall' Amor che in lor s' intrea,

Per sua bontade il suo raggiare aduna,
Quasi specchiato, in nove sussistenze,
Eternalmente rimanendosi una.

Quindi discende all' ultime potenze
Giù d' atto in atto tanto divenendo,
Che più non fa che brevi contingenze;

E queste contingenze essere intendo
Le cose generate, che produce
Con seme e senza seme il ciel movendo (1).

Sublime teologia, che colloca nel Verbo di Dio il centro della vita nell' universo!

Pria di finir cogli accenni danteschi all'astrologia e scienze affini, ne citerò ancor uno ch' egli tolse dalla geomanzia nel canto XIX.

(1) Parad. XIII. 52-66.

Digitized by Google

del Purgatorio. Vuol indicare il Poeta l'ultima ora della notte. Egli infatti con una prima perifrasi la denota dalla freddezza, che essa ha maggiore delle ore precedenti, per la ragione (dice) che in quell'ora, il calore rimasto nell'atmosfera dal giorno precedente, sopraffatto già dal freddo naturale della terra, ed anche da Saturno, che passava come apportator di freddo, non può più attenuar quello della notte. Quella era pur l'ora, secondo il poeta, in cui trovavansi già alzati sopra l'orizzonte il segno dell'Aquario e parte dei Pesci, precursori dell'alba su quella via che fra poco il Sole illuminerà. Or i Geomanti, come può leggersi in Passavanti *Della terza scienza diabolica*, dilettandosi di far in sull'arena colla bacchetta magica varie combinazioni di punteggiature, ne facean una fra l'altre che somigliava alla disposizione delle stelle componenti il fine dell'Aquario ed il principio dei Pesci, e la chiamavano *Fortuna Major*. A questa circostanza fa allusione il Poeta colla seconda perifrasi. Dice dunque così:

Nell'ora che non può il calor diurno
Intiepidar più il freddo della Luna,
Vinto da terra, o talor da Saturno;

Quando i Geomanti lor Maggior Fortuna
Veggono in Oriente innanzi all'alba
Surger per via che poco le sta bruna (1).

Al momento di ritornare a Ravenna, Dante scriveva una lettera a Cecco d'Ascoli contro l'influenza delle stelle, lettera che il medesimo Cecco ha citato nel suo poema dell'*Acerba* (f. 38, lib. III, cap. 10) (2). Ora Cecco, condannato al rogo nel 1327, fu astrologo a Firenze, e da medico si vantava conoscere per via delle stelle quali infermità fossero mortali e quali no (3). Il Libri, sempre par-

(1) Purg. XIX, 1-6.
(2) V. Libri II. 192.
(3) V. Carboni *Memorie intorno ai letterati di Ascoli*, Ascoli 1830, in-4. p. 51 e 53.

ziale, nell'*Histoire des sciences mathématiques en Italie* (tom. II, pag. 195 e 200), lo esalta come intelligenza superiore. Eppure Cecco esortava agli incantesimi, credeva a un genio familiare detto Florone (1), asseria doversi stare ai suoi responsi, ed insegnava tutto ciò a Bologna, comentando la *Sfera* del Sacrobosco, ed a Firenze mediante il suo poema L'*Acerba* (2). In queste sue opere esalta ogni maniera di strologamenti e di magia, e fa distinzione di cinque scienze magiche; mantica, matematica, sortilegio, prestigio, maleficio. Era opinione da lui professata, come dal famoso Pietro d'Abano, che si dovesse riferire all' influsso degli astri ed ai loro congiungimenti l'apparizione dei rivelatori e il rinnovamento delle religioni. Suo contemporaneo e nemico fu Dino del Garbo, medico celebre, di cui sopra ho fatto ricordo.

Dopo Cecco d'Ascoli, sebbene io sorpassi già i limiti che m' imporrebbe l'epoca del ms., pure, a completare questa rivista delle scienze occulte, darò un cenno fugace dei tempi posteriori. A misura, che il medio evo si allontanava per dar luogo al Risorgimento, le scienze occulte cominciavano ad essere meno coltivate ed apprezzate. Duravan tuttavia. Di astrologi dei secoli XV e XVI ricordo Galeotto Marzio, Jacopo Zabarella, Tiberio Rossiliano Sesto, e lo Stöfler di Tubinga. Di chimisti celebri del XV, cito, come ingegni superiori all'epoca, i due Olandesi Isacco e Giovanni Isacco, non che Basilio Valentino, i quali son già veri scienziati. Ma l'alchimia tramutatoria era ancor professata; e tuttor nel secolo XVII si trova il celebre Lascaris, che dicea possedere la cintura bianca e la gialla per fare l'argento e l'oro.

Agricola avea fatto progredire d'un gran tratto la scienza colla sua celebre opera *De re metallica*, stampata nel 1546 a Basilea; ed egli con Paracelso e con Bernardo Palissy ci rappresenta la scienza chimica del secolo sestodecimo.

(1) Questo fatto si narra anche di Socrate. V. Plutarco *De dæmonio Socratis*, e F. Lélut *Le Démon de Socrate. Recherches des analogies de la folie et de la raison*, un vol. in-8. Parigi 1836, 2ª ediz. 1856.

(2) Questa parola deriva da *acervus*, cumulo, come nota il Quadrio (*Storia e ragione d'ogni poesia* vol. IV p. 38-41). Era la solita idea del lavoro enciclopedico.

Chi non conosce quello strano ingegno dello Svizzero Paracelso, professore all' Università di Basilea, celebre per le sue torbide aberrazioni, cupo come il monotono ed oscuro cerchio delle sue montagne di Einsidlen, il quale viaggiò vari paesi d'Europa, d'Asia e d'Africa, visitò miniere, frugò spezierie, consultò farmaceuti, studiò con attenzione il sonnambulismo, vantossi d'aver trovato lo elisir di lunga vita e la pietra filosofale, e morì vittima dei suoi sperimenti, mentre lusingava gli altri colla prospettiva ridente dell' immortalità? Chi vede addentro nelle sue imbrogliate opere *De Compositionibus*, *De Gradibus*, *De Tartaro?* o nei dieci libri *Archidoxorum de Secretis naturæ mysteriis?* o nel libro *De Secretis creationis?* Pure ottenne fama immensa per aver trovato il suo vantato laudano ed altri ignoti medicinali; e gli si dee certo la scoverta d' importanti secreti fisico-chimici, l'oppio ed il mercurio donati alla scienza salutare, e l'uso del solfo in casi nuovi (1).

Convien ora che ricordi in brevi termini i nomi di due illustri, il Cardano ed il Porta.

Il milanese Girolamo Cardano di Gallarate (1501-1576) teosofo e scienziato celebre, i cui responsi interrogava Eduardo VI d' Inghilterra, ingegno penetrante e riformatore audace, medico celebre e geometra sottile ed inventivo, mentre da un lato si ribellava ad ogni freno di autorità, e s' alzava contro la filosofia peripatetica, dall'altra coltivava la magia; tremava ad ogni pronostico (*Cardani Opera* tom. 1, p. 34-39; *De vita propria* c. 41-44). Egli fonda la sua fisica sulla simpatia generale fra i corpi celesti e le parti del corpo umano; sostiene la convenienza di tener d'occhio le stelle nella medicazione; scrive di tutte le scienze occulte colla più ferma per-

(1) La scienza della natura con Paracelso è magica, arcana, misteriosa. I curiosi di penetrarne i secreti tenner perciò in grande onore le opere di Paracelso, come i lavori di Giuseppe Ferneì *De abditis rerum caussis*, di Levinus Lemmius medico a Zirickzée in Zelanda *De miraculis occultis naturæ* edito nel 1559 ad Amsterdam, di Cornelio Agrippa *De occultata Philosophia*. Ma quanto alla magia naturale ossia *bianca*, vedi la *Physica curiosa* del P. Gaspare Scott (1667) come Sir David Brewster *Letters on natural magic*, Londra 1832, e *Briefe über die natürliche Magie, an Sir W. Scott, von David Brewster, uberselzt von F. Wolff*. Berl. 1833.

suasione; insegna che la magia naturale ci erudisce nelle seguenti cose: a conoscere i caratteri dei pianeti, a far anelli e sigilli, a scrutare il significato del volo degli uccelli, a intendere le voci loro e d'altri animali, a sapere la virtù dell'erbe, a trovare la pietra filosofale, a giungere per tre viste alla conoscenza del passato, del presente e del futuro, a possedere gli esperimenti proprî del fare e del conoscere, a strappar alla natura la virtù d'allungar di molti secoli la vita (1). I suoi celebri ventidue libri *De Subtilitate* son una vera enciclopedia scientifica, e lo mostrano filosofo, fisico, medico, matematico, astronomo, storico, naturalista, moralista, politico, come potea essersi al cinquecento.

Il napolitano Giambattista Porta (1540-1615) nella Prefazione alla sua *Magia naturalis* (cito l'edizione del 1589, che l'autore accrebbe tanto, dopo trentacinque anni di studî e di ricerche), racconta al lettore come fosse fin dagli anni giovanili divorato da insaziabile curiosità, e perciò intraprendesse viaggi lunghissimi onde arrivare alla conoscenza dei secreti. Tra questi secreti avea tuttavia luogo la scienza antichissima di Ermete. Difatti fra i libri della sua *Magia* uno ha per titolo *De metallorum transmutatione* ed è consacrato all'alchimia. Porta divenne famoso per quest'opera.

La fisica specialmente e l'ottica serbano tracce importanti delle sue scoverte, e non pochi tratti della sua *Fisionomica* son passati in Lavater.

Quando egli morì nel 1615, i suoi libri erano stati tradotti in quasi tutte le lingue d'Europa ed anche in arabo. Nei suoi scritti (non può mettersi in dubbio) era sempre la parte soprannaturale, che si cercava. Quindi le prime edizioni della sua *Magia naturalis* scomparvero per l'immenso uso fattone, come sanno i bibliografi. La stessa tendenza, che avea spinto e sorretto il Porta, cioè l'amore alle cose meravigliose ed ai fenomeni straordinarî, moltiplicava i suoi lettori. Da ciò i nemici di questo famoso scrittore tolsero pretesto a dargli un soprannome allora terribile, quello di *magus veneficus*, ma egli si difese.

Quantunque però con Cardano e con Porta abbia la scien-

(1) Vedi Cantù *Gli eretici d'Italia*. Discorso XXXIII.

Digitized by Google

za della natura fatto notevoli progressi, ciò non vuol dire che avesse deposto intieramente il suo carattere di mirabile e di occulta. Il fisico di quei tempi conservava ancora il suo lato di maliardo e di stregone. Vi contribuiva il secreto, di cui amava circondarsi; vi contribuiva quel linguaggio tecnico, bizzarro, strano, di cui tuttora si piacea singolarmente. A belle e chiare verità duravano tuttavia associati errori grossolani. La cabala ed altre vanità astrologiche dirigeano ancora le cure dei medici anche i più spregiudicati. I libri dei più eminenti in iscienza conteneano spesso puerili quistioni, alle quali ha cennato nel suo immortale romanzo Alessandro Manzoni, a proposito di quel grazioso tipo che è Don Ferrante. I fisici del cinquecento studiavano p. e. le forme e le abitudini delle sirene e dell'unica fenice, narravano come la salamandra stia nel fuoco senza bruciare, e la remora fermi in alto mare qualunque più grossa nave, e le gocciole della rugiada divengano perle in seno alle conchiglie, e il camaleonte si cibi d'aria, e dal ghiaccio lentamente indurato si formi il cristallo. Si insegnava ancora nel cinquecento, che il diaspro stagna il sangue; il fegato di camaleonte, bruciato alle estremità, eccita pioggie e tuoni; la lingua d'una rana sottoposta al capo di un addormentato lo rende sonniloquo; il cuore d'un gufo messo sul petto a sinistra di una donna dormente le fa palesare i propri secreti; la cavalla di Cappadocia si feconda e concepisce di vento; l'erba chelidonia sana del mal d'occhi; i cervi liberansi dalle infisse freccie col dittamo. Mettcasi antipatia fra il rabarbaro e la bile, fra la teriaca ed il veleno, fra l'amatista e l'ubbriachezza, l'agnocasto e la libidine, il corallo e il mal di stomaco. Della ruta insegnavasi tuttavia colla scuola salernitana:

Ruta viris minuit venerem, mulieribus addit (1).

Ma già alle aberrazioni, troppo lungo tempo durate, il rimedio venia contrapponendosi sempre più pronto ed efficace. A misura che restringevasi il campo degli errori, si allargava sempre più quello della verità. Il dominio antico della magia si andava ognora meglio dismembrando e dividendo: La fisica, la chimica, la medi-

(1). V. Cantù *Ezelino* Capo X.

cina dei tempi nuovi ne raccoglievano e scompartivano il retaggio. Una vera teorica del metodo sorgeva in Italia, come ha provato il Mamiani, nel secolo XVI; e già prima del discorso di Cartesio sul *Metodo* e del *Nuovo Organo* di Bacone da Verulamio, noi italiani possedevamo gli scritti di Francesco Maria Nizolio, di Bruno, di Telesio, di Campanella, smarriti, è vero, in deplorandi errori, ma pur intesi all' opera di riordinar il pensiero, apprestandogli i veri principî e la forma più severa del ragionare (1). Le opere dirette a studiare i misteri della natura non si riguardarono più come di provenienza soprannaturale e condannata. Passati quei secoli d' ingenua ignoranza, in cui si reputava diabolico ogni sapere profano, si fè distinzione fra la magia demoniaca e la magia fisica detta *bianca*, nel senso in cui l' intesero p. e. il Porta dianzi ricordato, l'Hildebrand, il Caramuele ed il P. Kircher. Nè altrimenti la considerò nella sua grand' opera, *Lux magica physica*, un nostro dottò siciliano, Bonaventura Angileri da Marsala, che fu teologo del Doge Marco Antonio Giustiniani, quando concepì quel suo vastissimo lavoro, cominciato a pubblicar in Venezia nel 1686, che dovea costare di 24 volumi, di cui venner solo in luce i primi due sotto il titolo di Lilio Betano (2). E poichè mi è venuto alla memoria il nome dell' Angileri, ricorderò anche quello di un altro illustre sicillano Francesco Avellino Messinese. Prima di lui, parecchi aveano, è vero, messo in iscredito la vetusta scienza di Ermete Trismegisto. Lo storico Varchi p. e. nella sua *Quistione sull' alchimia* (ed. Firenze, 1827, in 8°) avea abbattuto gli alchimisti, e fin messo in mala voce l' autorità di Aristotile. Ma niuno nel secolo XVII svelò con maggior forza dell' Avellino i delirî e le imposture dell' alchimia. Mise titolo all' opera: « Expostulatio contra chymicos, qua eorum paradoxa seu rationis umbrae (si quae sunt) enucleantur, eiectantur, expelluntur » (3).

(1) Romano *Elementi di Filosofia* — Parte II — Capo VIII.

(2) Trattano *De imaginibus totius mundi, De primordiis cunctarum rerum, De re metallica, De lapide, De mercurio notho* ec.

(3) Messina, 1637, in 4°. All' Avellino fa contrapposto in Sicilia Giacinto Grimaldi, il quale pubblicò a Palermo nel 1645, un suo libro con uno scopo precisamente opposto. L' intitolò *Dell' alchimia, opera che*

Tutto fin dai primordi del *Risorgimento* concorreva a metter il pensiero per nuove vie. Comincia nei primi anni del secolo XV, il fervore dei viaggi nel reame di Portogallo; s' inizia quella schiera d' intrepidi navigatori che Camoens consegnò all' immortalità nella patriottica epopèa dei Lusiadi; sulla fine del secolo Vasco ha reso il *Capo Tempestoso* Capo di Buona Speranza; le perle, l' ambra, l'avorio, la porcellana, il cotone, l'indaco, gli aromi si son aperte nuove vie per venirci in Europa; i nocchieri del Tago si son fatti padroni del commercio delle spezierie; Goa è divenuta centro della formidabile dominazione Lusitana; e là dove i mercatanti corron a stabilire banchi commerciali, i missionari diffondono, indivisibili tesori, la civiltà e la fede. L' Italia ha i nomi più belli negli annali dei viaggi. L' impero del Giappone scoperto ad oriente dal Mendez Pinto e ad occidente dal Jamoto e dal Borello, era appunto il *Kipango* di cui avea parlato Marco Polo. Colombo, ritenendo di aver toccato l' estremità del continente d' Asia per la via d' Occidente, scopre sulla fine dello stesso secolo quindecimo il Nuovo Mondo e raddoppia lo spazio della terra (1). Giovanni Cabotto, pilota veneziano, tocca il Labrador e vagheggia il sublime problema d' arrivare alle Indie pel nord-ovest, del quale il secolo nostro soltanto ha fornito la soluzione. Arditi venturieri spagnuoli, che, scacciati i Mori dall' ultimo loro baluardo di Granata, non avevano più campo da esercitare la loro attività, si gittano alle scoperte. Vincenzo Pinzon, primo fra gli Europei, passa l'Equatore dalla parte occidentale dell' Atlantico; Cabral, Ponce de Leon, Pizzarro, Cortez scoprono o conquistano il Brasile, la Florida, il Perù, il Messico; Magellano corre primo l' Oceano Pacifico, e scopre le Ma-

con fondamenti di buona filosofia e perspicacità ammirabile tratta della realtà, difficoltà e nobiltà di tanta scienza, delle meraviglie della natura, dell' arte dei metalli, e delle regole e metodo da osservarsi nella composizione dell' oro alchimico.

(1) Vedi lo storiografo della marineria Spagnuola don Martin Fernandez de Navarrete *Coleccion de los viages y descubrimientos que hicieron por mar los Espanoles*, Humboldt *Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent et des progrès de l' astronomie nautique au XV. et XVI. siècle.*

riane e le Filippine ; i suoi compagni compiono il primo viaggio di circumnavigazione tornando pel Capo di Buona Speranza a San Lucar; Sebastiano Cabotto trova il Paraguay; Gonzales Pizzarro e Francesco Orellana, viaggiando in cerca del sognato Dorado, trovano, più vero Dorado, la Nuova Granata ; ed intanto , che altre navi Portoghesi e Spagnuole toccavano Sumatra, Borneo, Giava, le Molucche , le Sandwich , la Nuova Guinea e talune contrade della Nuova Olanda ossia Continente Australe, il Nuovo Continente innanzi la metà del secolo sestodecimo è già esplorato dai popoli occidentali di Europa e spiega sotto le più diverse latitudini all' attonito sguardo dell' uomo la sublime e svariata bellezza del Creato. Perciò scomparivano i sistemi di Tolomeo e di Strabone innanzi a Gama ed a Colombo. L' idea cosmica diveniva ad un tratto gigante, con questi grandi fatti conquistati alla scienza : l'esistenza del Nuovo Continente; il rigonfiamento equatoriale e la gran corrente oceanica. Il genio dell' immortal Genovese scopria l' influenza che esercita la longitudine sulla declinazione dell' ago magnetico; la direzione generale della corrente dei mari tropicali ; l' equilibrio continentale del globo. I lavori geografici di Ortelio , Mercatore , Iansson, Hond , Ramusio ; i matematici di Tartaglia , Clavio, Viéte, Maurolico; gli astronomici di Copernico e Tycho-Brahe, occupavano il secolo. L' uomo traversando differenti latitudini vedea insieme mutare « *la terra e gli astri* » come scrivea fin d'allora il poeta Garcilaso de la Vega; ed i progressi marittimi conduceano ad uguali progressi nella conoscenza contemplativa dei cieli. In un passo della sue *Oceanica* Pietro Martire d' Anghiera , che scrivea fin il 1514 e il 1516, facea già menzione delle due grandi *nuvole magellaniche*, che decorano il polo antartico, come il fiorentino Andrea Corsali ricordava per la prima volta nel 1517, sotto il nome di *Croce meravigliosa* le quattro stelle cennate da Dante. L' astronomia nautica avea allora il suo primo sviluppo; progredia nell' utile della navigazione l' osservazione delle stelle; si studiavan meglio la direzione dei rombi le correnti ed i venti ; s' inventava la bussola d' inclinazione; si volgea l' attenzione alle proprietà del magnete; si considerava già come una gran calamita il nostro globo e come una piccola terra la calamita; nè limitata più ad Aristotile ed a

Plinio, la scienza naturale entrava nel vasto campo che le schiudevano le due Indie; il gesuita Giuseppe Acosta nell' *Historia natural y moral de las Indias* poneva, a giudizio dell' Humboldt, il fondamento di ciò che oggi si chiama la fisica del globo; e tutta in una parola la cerchia delle idee si allargava d' una maniera sorprendente in quel che si attiene al mondo esteriore ed ai rapporti dello spazio.

Un po' di tempo ancora, e Newton, coordinando le potenti idee di Cartesio, di Fermat, di Galileo, di Keplero, scoprirà la gravitazione universale, e seguirà i moti dei proiettili, e ne troverà il peso in proporzione diretta della massa ed inversa del quadrato delle distanze. Un po' di tempo ancora, e l' algebra in mano a Leibnitz, ad Eulero, ai Bernouilli, al Lagrangia, ed a molt' altri diverrà strumento prezioso di tante scoperte, per mezzo delle flussioni e delle serie, del calcolo infinitesimale ed esponenziale, dell' analisi indeterminata. I progressi delle matematiche trarranno seco i tanti altri del genio, dell' artiglieria, della geodesia, della gnomonica, dell' architettura militare e civile, terrestre e navale.

Dopo sì splendida epoca per la storia civile dell' umanità, vediamo forse che le scienze occulte abbiano ceduto il terreno intieramente? Non lo credete.

Per additar un esempio dei più illustri, attestanti questo fatto incontrastabile, dirò che un uomo osò, nel secolo passato, in piena cultura letteraria e scientifica, sorprendere tutta l' Europa e quasi ripristinar il regno delle scienze occulte. Il secolo degli spiriti forti era pur quello di convulsionari, magnetici, cabalisti, Rosacroce, massoni, evocatori, elexir di lunga vita. Io non parlo di Giangiorzio Schröpfer, garzone d' osteria che seppe fascinare colla sua taumaturgia principi, ministri e diplomatici; neppuro intendo del marchese di San Germano; chè l' uno e l' altro scompariscono innanzi al palermitano Giuseppe Balsamo, cui il Figuier nella sua « Histoire du merveilleux dans les temps modernes » (vol. 4 Parigi 1860, IV, c. 18). chiama « una prodigiosa personificazione della taumaturgia moderna, nel quale splendeva congiunta la magia orientale coll' occidentale ». Interrogato sulla sua dottrina, ed in che fosse riposta, Balsamo solea rispondere: *in verbis, in herbis, in*

lapidibus. Fece lega col greco Altotas, che si spacciava per l'ultimo depositario delle scienze occulte; viaggiò con lui Grecia ed Egitto; visitò Alessandria, il Cairo, Damasco, Aleppo, Baldacca; peregrinò alla Mecca; carpì secreti a Papassi, a Rabbini, a Dervisc; a Malta, rubò i secreti al celebre chimico Pinto; usò specchi magici ed altra roba della scienza di Kircher e Robertson; manipolò polveri panurgiche e pomate ringiovanenti; fu ventriloquo, medico, alchimista, elettricista; si mise in relazione coi *medium*; suscitò il sonnambulismo e l'ipnotismo; evocò i morti; sintetizzò martinisti, swedenborgiani, rosacroce, necromanti, cabalisti, illuminati, umanitari; distribuì pentagoni; preparò la rivoluzione in Francia e si fe' riverire come gran Cofto della Massoneria Egiziana, divinatore dei secreti della natura, incantatore delle cateratte del Nilo, delle sfingi d'Elefantina, dell'Agatodemone di Menfi, potente Mago del *Lapis philosophorum*. L'ab. Fiard nella sua *Francia ingannata dai maghi e dai demonolatri* fece del Cagliostro un vero spirito infernale, come di Mesmer, Comus e Pinotti (1).

E quì mi arresto, osservando, che in questi ultimi tempi all'antica mania per le scienze occulte è succeduta quella pei fenomeni mesmerici e spiritistici (2); lasciamo ai fisiologi ed ai medici di studiare la gran famiglia delle nevrosi, il sonnambulismo, l'isteria, l'epilessia, la catalessia, il trasporto maniaco, il delirio, la mania ecc., come alla teologia il campo che ha principio colà dove cessano le forze della natura.

Con quest'ultimo sguardo ho conchiuso il mio discorso.

Per vari capi dunque si rende interessante il ms. Speciale, di cui finora ho discorso, per la materia, per gli autori inediti che contiene, per la paleografia chimica, per le cifre ecc. A chi resti tuttavia alcun dubbio sull'importanza di manoscritti di questo genere, ricorderò nel conchiudere, che gli alchimisti eran i soli sperimentatori del medio evo, e se non trovavano mai la pietra filosofale, di cui andavan in traccia, scoprivano invece una quantità

(1) Ved. Cantù *Gli Eretici d'Italia*.

(2) Vedi Morin *Du magnétisme et des sciences occultes* Paris, Germer Baillère, 1860.

di fatti curiosi ed importanti; ricorderò che, percorrendo codici di vecchia chimica, si resta sorpresi, per tutte quelle esperienze che non hanno attinenza alla crisopèa, di trovare processi, non di raro, semplicissimi ed ingegnosi, (taluni anzi, quello per l' alcool a mò d' esempio, praticavansi allora press' a poco come oggi) ricorderò, che la chimica e la fisica, sebbene studiate nel medio evo per le loro applicazioni all' alchimia, alla magia ed alla necromanzia, tuttavia si avvantaggiaron sempre in mezzo agli umani deliramenti e condussero ai trovati moderni; ricorderò finalmente, che al far de' conti nella storia delle scienze occulte si contiene la storia di tutti gli uomini più cospicui di quella curiosa età di mezzo, e che lo studio comparativo dei libri d' alchimia, di magia e d' astrologia presso le varie nazioni, come serve alla storia utilissima del pensiero umano, ed insegna a conoscere la causa delle grandi aberrazioni cui l' umanità abbandonossi nel lungo corso dei secoli, così contiene documenti proficui per l' avvenire.

I bibliografi si rallegreranno per un' ultima considerazione della notizia, che ho fornito loro del ms. Speciale. Gli antichi codici di magia e di scienze occulte son estremamente rari per due ragioni. La prima è, che vennero distrutti per la maggior parte durante i rigori, di cui quelle pretese scienze furono lungamente fatte segno; perciò appena ne sopravanzano alcuni dei secoli XVII e XVIII, fra i quali il dotto bibliografo Guglielmo Libri ricorda come molto prezioso un ms. di magia della Biblioteca Parigina, *fonds Notre Dame* num. 167, finito di scrivere non prima del 16 Giugno 1446. La seconda ragione della rarità è poi questa. Quasi tutte le opere sulle scienze occulte, e dico anche le stampate, scarseggiano del tutto per l' immenso uso fattone dall' umana curiosità. In passato qualunque operazione chimica si circondava appositamente, come sopra dissi, d' un ammasso di pratiche ridicole e strane, le quali si descriveano colla massima scrupolosità e con aria di mistero, mentre la circostanza più rilevante e semplice si tenea secreta. Or appunto questo fare misterioso attirò la curiosità del volgo, il quale crede sempre migliore ciò che è secreto, *si quae latent meliora putat*. Or come la curiosità portò seco la ricerca e l' uso di tali codici, così l' uso fattone li disperse e consumò.

Digitized by Google

Se a tutto ciò infine si aggiunga, che in Italia vi furono in sostanza meno alchimisti, che dovunque altrove; se si pensi perciò all' estrema rarità dei codici di tal fatta; se si consideri che il Libri bibliografo tanto esperto, cita come una vera rarità in fatto di bibliografia un ms. d' alchimia scritto in Italia prima del secolo XVI, si resterà convinti di quant' io notavo in principio, cioè che è da tenere in sommo pregio il codice alchimico, di cui ho discorso, che risale ai primi anni del trecento.

AVVERTENZA

Fatta più matura riflessione circa il compilatore della nostra raccolta manoscritta, mi par che possa essere quel Frà Domenico del Monastero di San Procolo in Bologna, possessore dei libri alchimici annoverati nel catalogo, che è a pag. XXV e segg. di quest' opuscolo.

Digitized by Google

ERRATA CORRIGE

Pag.	3	Lin.	14	mss.	ms.
ed altrove corr. ugualmente					
»	5	»	2	un' importante	un importante
»	»	»	10	un' altro	un altro
»	9	»	17	Villanova	Villanuova
»	13	»	2-3	Die Ss. abier	Die Ssabier
»	»	»	»	und der Ss. abismus	und der Ssabismus
»	20	»	10	vi è nel mss.	è nel ms.
»	24	»	12	Medea a Circe	Medea e Circe
»	25	»	16	supestiti	superstiti
»	»	»	22	Dussfesnoy	Du Fresnoy
»	26	»	7	Mistragogo	Mistagogo
»	27	»	29	detti	dotti
»	28	»	8	certi	certe
»	45	»	ult.	Khrassàn	Khorassàn
»	61	»	20	Caetani	Gaetani
»	62	»	8	l' Errico, Institor	l' Errico Institor
»	65	»	29-30	Tibonacci	Fibonacci
»	69	»	4.	è	e'
»	72	»	31	Lalanne	Lanne
»	77	»	10	Villanova	Villanuova
»	79	»	2-3	Incipit opus mirabile trium verborum	(si cancelli)
»	»	»	25	semi	semite
»	83	»	13	in buoni	ai buoni

Pag.	I.	Lin.	3	un' indice.	un indice
»	VIII.	»	36	Capiulum.	Capitulum
»	X.	»	18	ommium	omnium
»	XX.	»	6	Coversio	Conversio
»	XXV.	»	2	Trova	Trovo
»	»	»	8	Terti	Tertii
»	»	»	15	carbunculum	carbunculum
»	XXXI	»	32	indaicam	iudaicum

Digitized by Google

ELENCO DEI TRATTATI

e dei capitoli contenuti nel Codice Speciale.

1° Precede un' indice dei vari trattati e delle materie d' ogni capitolo.

2° Seguono varie note chimiche.

3° Septem tractatus hermetis prioris hermetis scilicet sapientia triplicis in arte (*nell' indice* alkimie) sapientia videlicet quam ab omnibus celavit insipientibus. — *Ecco le rubriche, che si trovano notate nel codice in carattere rosso, ed espongono le materie trattate dal supposto Ermete.* — Distinctio de hermetis exhortatione alumpno filio — Liber 2. — Liber 3. hermetis — Quartus liber hermetis — 5 liber hermetis — Sextus liber hermetis — Explicit liber tractatuum hermetis. Deo gratias amen.

4° Incipit secretum secretorum hermetis (*sopra in margine si aggiunge:* ex voce ebubacar maumeth ad razi)—*Rubriche*—Hic enim dixit Galienus — Ait enim — Dixit Rahazi de lapide de quo dicitur hoc opus fieri. Archel phylosophus ait — Et dixit marachius — — Et dixit hermes — Alius vero quidam dixit — Et dixit calib udid (*sic*)—De hoc autem dabessi hermes ait—Hic enim ait—Item de eodem sic aliter — Item do eodem et latius — Explicit liber de rebis (*sic*).

5° Tractatus mihreris (*questo nome è anche scritto nel codice* merecheris) suo discipulo mirvesindo.

Digitized by Google

6° Incipiunt interrogationes regis kalid et responsiones morieni de omnibus in quibus totum magisterium hermetis consistit. — De nominibus specierum. Morienus ait. — Incipit dispositio sapientum ad aptationem corporis in mundi *(sic)* antequam alexirium durum (?) effectum super eum ponatur et ante quam album efficiatur et ante quam anima in eo mictatur. — Incipit dispositio secunda ex dictis morieni romani que cum kalid rege filio zezid (*corr.* iezid) filii mazioia habuit. — Expositio specierum — Explicit liber alkimie translatus de arabico in latinum M. clxxxx secundo (*corretto* tertio) mense februarii.

7° Libri enfrei eximensis XII. Primus liber incipit de homine — Secundus liber de tauro — Tertius liber de gallo — Quartus liber de vipera — Liber 5 *(cifra arabica)* de pisce qui dicitur morus maris — Liber 6 de spongia marina — Liber VII de olivis — Liber 8 *(cifra arabica)* de cinere. — Liber 9 *(idem)* de croco — Liber 10 *(idem)* de corallo — Liber 11 *(idem)* de boritis felice s. igni — Liber 12 *(idem)* de ligno aureo — Explicit.

8° Incipit prohemium in libro dabesi — Explicit prologus — Incipit liber de abassi in lapide de quo fit alkimia sive solis sive lune opere tam vero quam quasi fantastico instabili ex arabico in latinum translatus — *Le sue rubriche sono* — De administratione lapidis benedicti — Qualiter sal ad opus alkimie preparetur — De fortibus aquis — De compositione lixivie saponem faciente — Aliter de eodem — Aque vive purgatio experta — Item alia preparatio ad rubeum — De instabili fantastico — Martis supplicatio — Iovis purgatio.

9° Expositio verborum hermetis magistri philosophorum iuxta editionem nostram — *Rubriche* — Quid sit alkimia — Quomodo fit alkimia.

10° Initium libri turbe qui dicitur codex veritatis sancte liber scilicet in quo discipulorum suorum prudenciores aristeus congregavit pictagoram scilicet philosophum et sapientum verba qui in tertia synodo pictagorica que artifex dicitur sunt cohadunati. Quem librum vix legit intellectum habens vel aliquantulum prius in hac arte investigans quin in nobile propositum non perveniat. Huius autem codicis principium est — Explicit liber turbe.

11° Distinctio epistole freti *(sic)* aristei. visio. scilicet quam

exempli causa ad hoc opus composuit et ad sua instrumenta. ignes. imbutiones. dissolutiones. ac cohagulationes. quam nemo legit intellectum aliquantulum intellectum *(sic)* habens quin nesciat ab ea id quod alia non indigeat. — Explicit epistola visionis aristei.

12° Incipit tractatus rosini ad euthesiam scilicet tractatus sequens epistolam in mathesis servitium. — Explicit tractatus rosini ad euthesiam.

13° Incipit liber lilii. (*Trovo di mano antica, ma posteriore :* Hunc librum inveni alibi intitulatum ita hic est liber quem fecit sanctus gratianus. *Sotto con inchiostro nero :* liber lylyum. *Nell' indice è indicato così:* Incipit liber lilium de perfecto magisterio quod completur in LXXX diebus).

14° Incipiunt interpretationes vocabulorum alchimicorum (*Il titolo rosso manca in principio, ma si trova nell' indice.)*

15° Incipit secundum quartum ex quartis platonis interpretatum ab hestoles. (*Nell' indice :* cum commento hebuhabes.) — Explicit secundum quartum ex quartis platonis. Incipit secunda pars tertii quarti — Explicit quartum tertium de quartis platonis. Incipit quartum ultimum ex quartis platonis.—Incipit pars secunda in nomine dei pii et misericordis.

16° Incipit liber geber de summa complementi secretorum nature prohemium. (*Sopra, un po' di fianco ed in inchiostro nero, è notato:* Incipit prologus libri perfectionis Ieberri): Explicit prologus. Incipit liber primus. Prohemium ad summam intentionis huius libri quod est de impedimentis huius artis in genere — De impedimentis huius artis operis ex parte corporis artificis. — De impedimentis huius artis ex parte anime artificis. — De impedimentis huius operis extrorsum artifici scilicet venientibus a casibus et fortuna. — De hiis que necessaria sunt artifici ut sit ydoneus ad hanc artem — Explicit liber 1. Incipit 2. — Prologus ad summam intentionis huius libri qui est de argumentationibus contra artem et ipsarum solutionibus — De argumentationibus sophistarum artem simpliciter fore negancium — De actionibus nature super principia naturalia, per quod (sic) aptius respondeatur ad omnia sophismata artem negancium — De intemptionibus racionum sophistarum simpliciter artem negancium — De diversis suppositionibus huius artis secundum diversos et de eorum erroribus in generali comprehensis —

De negantibus artem per ipsius suppositionem in preparatione sulphuris et arsenici — De negantibus artem per ipsius suppositionem in preparatione aliorum spirituum —De negantibus artem per ipsius suppositionem in coniunctione spirituum non preparatorum cum corporibus — De negantibus artem per ipsius suppositionem in corporibus et primo in stagno — De negantibus artem per ipsius suppositionem in plumbo — De negantibus artem per suppositionem ipsius in quolibet corporum et corum commixtione ad invicem — De negantibus artem per illius suppositionem in vitro et gemmis—De negantibus artem per illius suppositionem in salibus et alluminibus vitris et bauracibus — De negantibus artem per suppositionem illius in vegetalibus — De negantibus artem per illius suppositionem in coniunctione plurium rerum ad invicem — Explicit liber 2 (*cifra arabica*) Incipit 3. Prohemium ad summam intentionis huius libri tertii qui est de spiritibus et corporibus et de diffinitionibus et proprietatibus eorumdem — De principiis naturalibus in genere et de modo curationis metallorum ex ipsis secundum diversas antiquorum opiniones—Prohemium quod dat ordinem subsequentium— De diffinitione sulfuris et proprietatibus eius — De diffinitione arsenici et proprietatibus eius — De diffinitione argenti vivi et proprietatibus eius. — Capitulum VII de differentia corporum metallorum in ignem et eorum alteratione et perfectione — De diffinitione auri et proprietatibus eius — De diffinitione argenti et proprietatibus eius.—De diffinitione plumbi et proprietatibus eius—De diffinitione Jovis et proprietatibus eius — De diffinitione veneris et proprietatibus eius — De diffinitione martis et proprietatibus eius— De corporibus imperfectis in genere que sic perfectius et facilius ad perfecta corpora transformantur et que non — Explicit liber 3. Incipit 4 (*di forma orientale*). Prohemium ad summam intentionis huius libri que (*sic*) est de principiis huius magisterii que est pratica huius artis quibus pervenitur ad huius operis complementum — De sublimatione in genere et de causa inventionis illius — De sublimatione quid sit et de diversitate ipsius et precipue de modo sublimationis sulphuris et arsenici cum omnibus illius causis — De sublimatione mercurii et eiusdem perfectione cum causis suis — De sublimatione marcassite et omnibus illius causis — De sublimatione magnesie et tutie cum causis ipsius — De sublimatione

Digitized by Google

corporum diminutorum cum experientiis suis — De descensione et pastillo cum causis suis — De distillatione quid sit et de eius diversitate cum modis et causis eiusdem omnibus — De calcinatione quid sit et de diversitate et modis et causis ipsius — De solutione quid sit cum causis et modis ipsius — De coagulatione quid sit et de diversitate et causis et modis ipsius — De fixione idem — De ceratione quid sit et de causa illius et modo — Explicit liber 4. Incipit 5. Prohemium ad summam intentionis huius libri 5. qui est de cognitione nature spirituum et corporum ex quibus videlicet creata sint et que sint cause corruptionis et perfectionis illorum ex probationibus manifestis — De cognitione nature sulfuris et arsenici — De cognitione nature mercurii — De essentia et procreatione marcassite magnesie et thutie — De essentia et procreatione corporum et primo salis — De essentia et procreatione lune — De essentia martis et procreatione illius — De essentia veneris et e quibus procreetur — De essentia Iovis et procreatione ipsius — De essentia et procreatione saturni — Explicit liber 5. Incipit 6. Prohemium ad summam intentionis huius libri scilicet qui est de diversitate medicinarum et preparationum — Prohemium in administratione corporum que diversa est secundum diversitatem essentiarum et differentiarum ipsorum — De preparatione corporum in genere et preparatione saturni et iovis — De preparatione saturni et iovis generali et speciali.

De preparationibus durorum corporum et primo veneris — De preparationibus martis — De durorum mollificatione et mollium induratione — De preparatione argenti vivi — De medicinis in genere et de 5. differentiis perfectionis que necessarie sunt ad medicinam perficientem *(sic)*—De triplici medicinarum differentia — De ordine et modo medicinarum trium ordinum — De medicinis primi ordinis dealbantibus venerem — De medicinis dealbantibus martem ex primo ordine — De medicinis primi ordinis citernantibus *(sic)* lunam— Sermo de medicinis secundi ordinis in genere — De medicinis corporum lunificantibus ex secundo ordine — De medicinis corporum solificantibus in secundo ordine — De medicina coagulante argenti vivi in solem vel lunam ex secundo ordine—De ingressione danda in corpus cuilibet medicine non ingredienti — Sermo generalis de medicinis tertii ordinis — De medicina lunari tertii ordinis — De me-

Digitized by Google

dicina solari tertii ordinis — In hoc capitulo refert auctor gratias deo altissimo—Explicit liber sextus. Incipit 7 (*forma orientale*) Prohemium ad summam intentionis huius libri septimi qui est de examinationibus per quod cognoscitur utrum magisterium in perfectione consistat— De examine corporum per cinericium— De cementi examine — De examine per corporum ignitionem — De examine per expositionem corporum super vapores acutorum *(sic)* —De examine per extinctionem corporum ignitorum in aquis vel aliis rebus — De examine corporum per sulfuris commixtionem cum illis — De examine corporum per reiterationem calcinationis et reductionis illorum — De examine corporum per facilem vel difficilem susceptionem argenti vivi ab ipsis — Summa repilogationis totius operis complementum — Narrat hic auctor qualiter occultavit scientiam et huic operi finem imposuit — Explicit liber Geber philosophi de summa collectionis complementi secretorum nature deo gratias.

17.° Incipit liber cuiusdam philosophi qui tractat de toto magisterio. — Explicit opus ignoti philosophi—(*Seguono pochi versi*).

18° Incipit liber cuiusdam philosophi cuius nomen ignoro niccolay cuius agnomen ignoro (*Sul margine superiore in carattere rosso trovo scritto:* Epistola albolay. *Nell' indice leggo:* Incipit epistola principis alboyali cognomine albisceni ad haasen de re tecta. *Nel detto indice si notano le seguenti rubriche che mancano nel codice):* Capitulum secundum de tiptura alba — Capitulum tertium de tintura rubea — Capitulum quartum de substantia permiscibili liquefactiva. — Capitulum quintum de substantia coniunctiva.—Capitulum sextum de substantia fixa — Capitulum septimum de compositione — Capitulum octavum de aliis animalibus — Capitulum nonum de preparatione — Capitulum decimum de calcinatione — Capitulum undecimum de solutione.

19° Incipit liber ebu bacchar et raisy. Qui dividitur in tres partes prima quarum demonstrat alkakir species huic arti necessarias. Secunda vasa huius artis. Tertia preparatione alkakir. Incipit prima pars de speciebus huius artis. — *Rubriche.* — Sermo de mineralibus huius artis in genere—Capitulum de cognitione spirituum et primo de argento vivo. — De sale ammoniaco — De arsenico — De sulphure — Capitulum de cognitione corporum — Capitulum de cogni-

tione lapidum. De marchassita — De magnesia — De dauz — De tutia — De azzur — De heneg — De feroseg — De sedecia — De suk — De chool — De talk — De gipso — De vitro — Capitulum de speciebus atramentorum — De allumine — Preparatio calcadis — Preparatio calcadis — Aliud de eodem — Preparatio sucini — Preparatio coalcathar (*nell' indice* aalcathar) — Aliud de sucini — Capitulum de speciebus bortacium — Et hec est operatio eincar (*nell' indice* tinear) — Capitulum de salibus — Preparatio salis alkali — Operatio salis cineris — Operatio salis calcis — Operatio salis urine — Capitulum de speciebus que generantur ex metallis et lapidibus. — Finit sermo de mineralibus. Incipiamus ergo de vegetalibus. — Post sermonem de vegetalibus dicendum est de animalibus. — Finit pars prima de speciebus. Incipit pars secunda de instrumentis et artificiis ad hanc artem necessariis. — De vasis metallis probandis. — De botobarboto. — De vasis pro speciebus preparandis in genere. De alembicis. — De amia. — De luto sapientum. — De fumo sublimationis — De aluthel sublimationis — De fialis — De vasis assationis — De marmore — De leton calcinationis — De furno assationis — De furno fortius *(sic)* calcinationis — De erga. — De luciba — Explicit pars secunda huius libri de vasis. Incipit pars tertia de preparatione specierum divisa in 7. partes. — Explicit divisio partium. Incipit pars prima ex 7, que est de mundificatione spirituum et calcinatione corporum et ceterorum — Sermo generalis in spiritibus et que sit causa et effectus preparationis eorum et quid ex speciebus eorum queratur — Sermo specialis in preparatione argenti vivi ante eius sublimationem tam ad album quam ad rubeum. — Aliud de eodem — Aliud — Sermo de hiis que observanda sunt generaliter in sublimatione argenti vivi tam ad rubeum quam ad album. — Capitulum de sublimatione argenti vivi ad opus albedinis et eius profectu — Item aliter de eodem — Aliud — Aliud.

Dicto de sublimatione argenti vivi ad album nunc dicimus de eius sublimatione ad rubeum. — Aliud item eodem (*sic*) — Item de eodem aliter — Aliud — Item aliud. — Expeditis itaque sublimationibus et preparationibus salis ammoniaci agemus de preparatione arsenici et sulphuris et cum quibus rebus debeant preparari. Capitulum generale in preparatione arsenici et sulphuris — Capitulum speciale de diversis sublimationibus arsenici et sulphuris et eorum

Digitized by Google

profectu — Item aliter — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Ad rubificandum — Expeditis itaque sublimationibus arsenici et sulphuris amodo incipiamus de eorum ablutione et coctione — Lac autem virginis hoc modo fit — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Explicit locutio mundificationis spirituum. Nunc autem dicamus de calcinatione corporum lapidum et aliorum — Capitulum de calcinatione dimersis (*nell' ind.* diversis) auri — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Capitulum de calcinatione argenti — Item aliter — Item aliter — Item aliter de marcassita — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Capitulum de calcinatione eris — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Capitulum de calcinatione ferri et eius operibus — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Capitulum in calcinatione duorum plumborum — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Item aliud—Explicito igitur verbo calcinationis corporum liquabilium incipiamus de calcinatione lapidum que combustione solummodo calcinantur intellige hec. Et primum dicendum est de calcinatione marcassite. — Item alia calcinatio eiusdem — Capitulum de calcinatione magnesie — Item aliter — Capitulum de calcinatione dauz — Item aliter —Capitulum de calcinatione tuthie.— Item aliter — Capitulum de calcinatione azuart et lazuli — Capitulum de calcinatione de heneg — Item aliter — Item aliter — Item aliter — Capitulum de calcinatione feroseg — Rubedo autem a sulphure hoc modo extrahitur — Capitulum de calcinatione sedeneg — Item aliter — Opus tincture rubee ex ipso— Capitulum de calcinatione chohol—Item—aliter — Item capitulum ex eis — Capitulum de calcinatione gypsi et talk — Item aliter — Capitulum ipsorum — Capitulum de calcinatione vitri — Capitulum de calcinatione zeg — Item aliter — Opus ex ipso calcato — Capiulum de calcinatione salis — Item aliter — Explicit pars prima de calcinationibus. Incipit pars secunda de cerationibus. Expe-

Digitized by Google

ditis igitur calcinationibus corporum lapidum salium. non facta mentione fecum corticum et conchilium. que curabimus adiuvante domino in capitulis animalium explanare. accedamus ad partem secundam — Capitulum de inceratione spirituum et primo de ceratione ipsorum cum salibus — Item inceratio spirituum cum oleis et pinguedinis (*sic*) — Inceratio spirituum cum bortacibus — Capitulum de inceratione auri et primo cum spiritibus — Item aliter — Item aliter — Opus dictarum cerationum — Inceratio eiusdem cum salibus — Item aliter — Opus eius — Inceratio eiusdem cum boracibus — Item aliter — Opus predictorum — Capitulum de inceratione argenti et primo cum spiritibus — Item aliter — Item aliter — Opus earum — Ceratio eiusdem cum salibus — Item aliter — Opus ex ipsis — Ceratio eiusdem cum boracibus — Opus ex ipsis — Capitulum de inceratione eius et primo cum spiritibus — Item aliter — Opus ex ipsis ad album—Item ad rubeum—Item aliter—Opus ex ipsis ad rubeum— Cerationis eiusdem cum salibus — Item aliter —Item aliter— Opus ex ipso ad rubeum — Ceratio eiusdem cum bornicibus — Opus ex eo ad album et rubeum — Capitulum ad inceratione ferri et primo cum spiritibus — Item aliter — Item aliter — Opus tincture albe ex ipso — Ceratio eiusdem cum salibus — Item aliter — Item aliter — Opus ex ipso ad album — Ceratio eiusdem cum borracibus — Item aliter — Item aliter — Opus tincture optime ex ipso ad album — Capitulum de inceratione duorum plumborum cum spiritibus — Item aliter — Item aliter — Opus eius ad albus (*sic*) — Ceratio eiusdem cum salibus — Item aliter — Opus tincture albe ex ipso — Ceratio eiusdem cum bornicibus — Item aliter — Item aliter — Opus tincture albe ex ipso — Explicit memoratio incerationis corporum secundum quod tractavimus. Deinceps vero incipiemus agere de inceratione lapidum salium et boracium secundum quod diximus in hoc libro nostro. Et primo de inceratione marcassite — Item aliter — Item aliter et bornicibus — Capitulum de inceratione magnesie cum salibus — Item aliter — Item aliter — Opus ex ea ad album — Item ceratio eiusdem cum bornicibus — Item cum spiritibus — Opus tincture ex ipsa — Capitulum de ceratione dauz — Item aliter — Item aliter — Opus tincture albe ex ipso — Item cum boracibus — Item aliter — Opus tincture albe ex ipso.—Capitulum de ceratione tuthie — Item

Digitized by Google

aliter — Opus tincture rubee ex ipsa. — Item aliter cum boracibus — Item aliter — Item aliter cum bornicibus — Opus tincture ex ipsa ad rubeum — Capitulum incerationis aziuar de heneg et feroseg — Item aliter — Item aliter — Opus eorum ad rubeum — Capitulum — Item aliter — Item aliter — Opus predictorum ad rubeum — Capitulum de inceratione talk gypsi et vitri cum salibus — Item de eodem aliter — Item aliter — Opus albedinis ex ipsis — Inceratio eorumdem cum boracibus — Opus albedinis ex ipsis — Capitulum de inceratione salium cum oleo distillato — Item de eodem cum napta — Opus tincture albe ex ipsis—Capitulum ex aquarum acutarum cum quibus incerantur et solvuntur res que sunt difficiles ad solvendum — Alia — Alia — Alia — Item alia — Item alia—Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — Item alia — De inceratione cum predictis aquis — Explicit pars secunda de incerationibus. Incipit pars tertia de inceratorum solutionibus. Diximus itaque in prescripto libro preparationem aquarum acutarum. Et hec (*sic*) sunt vie solutionis et commixtionis omnium et perfectio operis. Cuius adiutorio et remuneratione ommium est deus et dominus omnium — Capitulum de solutione per fimum— Capitulum de solutione humiditatis cuius 3 sunt species — Item aliter — Item aliter — Capitulum de solutione ydrie — Capitulum de solutione margel in caldarie (*sic*) — Item aliter — Capitulum solutionis avia (*sic*) — Capitulum de solutione opiorum — Capitulum solutionis sublimationis — De solutione salium — Explicit pars 3. de solutionibus. Incipit pars quarta de commixtionibus — De prima specie commixtionis que fit per triturationem et assationem — De secunda specie commixtionis que est per cerationem — De tertia specie commixtionis — Incipit II. pars de coniunctorum coagulationibus — De prima specie coagulationis — De secunda specie per mohardie — Item aliter de eodem — De tertia specie coagulationis — De 4 (*la cifra arabica è dissimile da quella oggi in uso*) specie coagulationis — Item aliter — Explicit ratio coagulationis que est exposita secundum omnes species coagulandi. Scias hoc. In qua finit pars 5 (*vedi l' osservaz. preced.*) de coagulationibus. Incipit pars 6 de corporum atque lapidum sublimationibus — De modo sublimationis — Capitulum sublimationis auri speciale ad rubeum — Capitulum sublimationis argenti ad album — Capitulum de sublimatione tam ad rubeum quam ad al-

bum—Capitulum de sublimatione ferri ad album — Capitulum de sublimatione duorum plumborum ad album — Capitulum de sublimatione lapidum et primo marcassita magnesia et dauz ad album — De sublimatione tutie secheneg deheng et azuart ad rubeum — De talk et duobus gypsis que non sublimantur — De sublimatione vitri ad album — Explicit pars 6 de corporum et lapidum sublimationibus. Incipit pars 7 *(vedi l'osservaz. preced.)* de elexiriis compositis tam ad albificandum quam ad rubificandum. Et primo de elexiriis compositis ex mineralibus ad albificandum — Item aliud — Elexir ex mineralibus ad rubeum — Item aliud — Capitulum elexirii compositi ex vegetabili scilicet ex arbore que nominatur usuen et primo ad rubeum — De eodem scilicet ad album — Capitulum preparationis animalium et primo de capillis humanis — Sale ammoniacum qualiter fit ex capillis (*la rubrica è in margine*) — Item aliter — Item eodem — De preparatione olei ovorum galline — Item aliter — Item aliter — Capitulum de elexir animalium videlicet ex capillis humanis ad album — Opus eorum ad rubeum — Opus predictorum ad conversionem cristalli in carbunculum — Rememoratio predictorum — Et hec sunt capitula composita ex lapidibus et arboribus et animalibus. de quibus disposuimus adiuvante domino pertractare. Et primo de elexir composito ex lapidibus atque vegetalibus — Capitulum XXII (*sic*) compositi ex lapidibus arboribus et animalibus — Capitulum compositum ex quatuor lapidibus animalibus — Explicit liber ebubachar rasy.

20°. Questiones libri viridarii ebubachar — *Ecco le rubriche* — Proemium — Prima questio de sermocinio lapidis — Secunda questio in qua est descriptio instrumentorum — Tertia questio de libro regiminis veritatis secundum eumdem et rasy — Quarta questio ad res contrarias regendas et earum corpora perficienda ac sulphura breviter extrahenda — Quinta questio de libro compositionis — Sexta questio de libro yxir — Septima questio de libro experiendi — Octava questio de libro remedii ad sulphura trutinanda ac corporibus desuper eicienda — Nona questio de libro ethymologiarum in quo de ethimologiis philosophorum super lapidem animali (*sic*) eiusque regimine ac venarum eiusque regimine — Decima questio de libro archani — Undecima questio de libro solutionis — Expliciunt questiones libri viridarii ebubacchar deo gratias amen.

21° Incipit epistola principis albolay cognominis albisceni ad hakasen (*nell'indice* ad haasen) de re tecta. Capitulum primum — Capitulum secundum de tinctura alba — Capitulum tertium de tinctura rubea — Capitulum quartum de suba permiscibili liquefactiva — Capitulum quintum de substantia coniunctiva — Capitulum sextum de suba fixa — Capitulum octavum (*corr.* septimum) de compositione — Capitulum 8. de aliis animalibus — Capitulum 9. de preparatione — Capitulum 10. de calcinatione — Capitulum 11. de solutione — Finit epistola cum laude dei et eius auxilio. Epistolam dico principis eboeli cognomine albisceni ad habassen de re tecta.

22° Versus cuiusdam sapientis in quibus narrat in totum operis super lapidem philosophorum.

23° Incipit liber alternationum lxx preceptorum rasis phylosophy in alkimiam, liber divinitatis qui est primus de LXX. — *Ecco le rubriche* — Incipit liber capituli qui est secundus liber (de) LXX. — Liber LXII qui est de homine — Liber preparationis sulfuris qui est LXIII de LXX — Liber donationis qui est XXIII de LXX — Incipit liber ludorum qui est XXIIII ex LXX. — Liber experimentorum qui est XXV de LXX — Liber corone qui est XXVI de LXX — Liber evasionis qui est XXVII. de LXX. — Liber faciei qui est XXVIII de LXX. — Liber cupiditatis qui est XXVIIII de LXX — Incipit liber ercationis qui est XXX de LXX. — Liber condonationis qui est XXXI de LXX. — Liber fornacis qui est XXVII de LXX. — Liber claritatis qui est XXXIII. de LXX — Liber reprehensionis qui est XXXIIII da LXX. — Liber limpidi qui est XXXV de LXX — Expletus est liber unius noctis qui est XXXVI de LXX. in preparatione veneris — Liber utilitatum qui est XXXVII de LXX. — Liber ludi qui est XXXVIII de LXX — Liber quinquagesimus septimus qui est liber de LXX. Causa ignis — Liber aggregationis qui est XL de LXX — Liber applicationis qui est XIII de LXX — Liber LXI de ablutione lapidum. — Liber LXIIII qui est de LXX de auripigmento. — Liber LXV qui est de lapidibus. — Liber LXVI qui est de LXX. de duobus lapidibus. — LXVII qui est de LXX de causa martis liber probationis occultorum — Incipit liber LXVIII de LXX. de LXX (è *ripetuto*) — Incipit liber LXVIII (*sic*) de LXX et dicitur latenti interiorum per alta latitantium et eorum provocatione et loquitur de ere — Incipit liber LXVIIII de LXX li- ber tabellarum per glutina-

tionem mercurii congelanti in magnesia — Liber qui est LXX et est postremus de LXX. Expositiones preparationum ab animali — Liber iudicii XII de LXX liber humoris exaltati super circulos mundanos.— Liber ducatus qui est V. de LXX — Liber fiducie qui est VIIII de LXX. — Liber de VII. qui est X ex LXX. —

24° Incipit liber verborum *(nell' indice* XXX verborum. *Sopra sta scritto:* Iste liber alibi continuatur cum libro principis alboyali qui initiatur in cartis 155.) — Explicit liber XXX verborum.

25° Excellentissima summa secretorum de secretis — *Rubriche* — Explicit prologus — Explicit apertum occultum deo gratias amen.

26° Incipit liber florum qui lumen luminum dicitur ab avicenna compositus. —(*Un pò più sopra della rubrica in rosso trovo annotato*: Incipit liber jebril qui lumen luminum dicitur. Aliqui dicunt librum qui lumen luminum dicitur compositum ab aristotile)— Explicit liber auctoris invidiosis *(sic)*.

27° Incipit liber rudiani divinitatis.

28° Incipit mirabilis et nobilissimus prologus de nobilioribus operibus solis.

29° Incipit opus mirabile trium verborum.

30° Incipit expositio racaidibi filii zecheidibe de sancto dei dono.

31° Incipit liber perfecti magisterii sive administrationis perfecte. —(*Sopra si nota:* hic liber dicitur aristotilis)— *Rubriche* — Explicit ratio prima cum dei laude. Incipit ratio secunda cum eius auxilio — Explicit ratio secunda cum dei auxilio. Incipit ratio tertia cum eius adiutorio. De separationibus. Et primo de separatione salis communis et gemme. — Hec est separatio salis alkali — Hec est separatio aluminis Iameni — Hec est separatio atramenti — Hec est separatio duorum plumborum. — Hec est separatio ferri et eris — Hec est separatio vitri — Hec est separatio talchi — Hec est separatio argenti. — Hec est separatio auri — Hec est separatio argenti vivi — Hec est separatio sulfuris — Hec est separatio arsenici — Hec est separatio salis ammoniaci — Hec est separatio tutie — Hec est separatio magnesie et marcassite. — Dicto de separationibus. Dicamus de preparationibus. Hec est preparatio salis communis et gemme et alkali. — Hec est preparatio aluminis Iameni. — Hec est preparatio vitrioli — Hec est preparatio auri — Hec est preparatio argenti. — Hec est preparatio duorum plumborum—Hec est preparatio ferri et eris

Digitized by Google

— Hec est preparatio vitri — Hec est preparatio talch. — Hec est preparatio argenti vivi — Hec est preparatio sulfuris et arsenici — Hec est preparatio salis ammoniaci. — Hec est preparatio magnesie et marcassite. — Hec est preparatio tutie — Hec est preparatio argenti vivi sulfuris et arsenici et salis ammoniaci ad rubeum. — Hec est preparatio urine — Hec est preparatio aque de albuminibus ovorum — Hec est preparatio vitellorum ovorum — Hoc est capitellum calcis vive clavellati — Hoc est frustrum litargirii albificati — Hec est aqua litargiri. — Hec est aqua calcinativa alba — Hec est aqua calcinativa rubea — Hec est aqua alba fixa. — Hec est aqua rubea fixa — Hoc est oleum album fixum phylosophicum — Hoc est oleum rubeum fixum phylosophicum — Hoc est crocum arabicum et vitreolum arabicum viride. — Explicit ratio tertia cum dei auxilio. Incipit ratio quarta cum dei adiutorio de componendis elexiriis ex predictis speciebus preparatis — Hec est compositio et operatio verum verissimum elexir ad album. — Hic est modus elixirorum componendorum cibandorum — Explicit liber perfecti magisterii deo gratias.

32° Incipit liber XII aquarum — (*Trovo notato sopra* — Hic liber compositus est ab archilao aliqui dicunt farsse) — Capitulum primum de aqua rubicunda — De aqua penetrativa — De aqua mollificante et ingrediente capitulum tertium — Aqua eiusdem ponderis et magni nominis capitulum 4 (*per la cifra vedi l' osservaz. sopra*) — Aqua ignita capitulum quintum. — Aqua sulphurea capitulum sextum. — Aqua cineris capitulum 7 (*per la cifra come sopra*) — Aqua aurea capitulum 8 — Aqua crocea capitulum 9 — Aqua candida capitulum 10 — Aqua congluti nativa capitulum undecimum. — Aqua que dicitur lac virginis capitulum duodecimum — Explicit liber XII. aquarum deo gratias.

33° De preparatione occulti lapidis albi. — De compositione elexir predicti.

34° Sermo de aluminibus et salibus que in hac arte necessaria existunt — (*Trovo annotato* — Aliqui intitulant hunc ita. Incipit liber ypocratis et galieni) — Sermo de atramentis. — Sermo in allumine — Sermo de sale — Sermo de sale alkali — Ars atincar ipsius — Sermo de sale ammoniaco. — Sermo in animalibus et spiritibus mineralibus et primo in arsenico. — Aliud nobilius eo. — Sermo in sulphure.

Digitized by Google

— Sermo in argento vivo. — Sermo de corporibus — Sermo in auro et regimine eius — Modus regiminis eius. — Aliud bonum — Aliud bonum — Aliud bonum — Aliud bonum — Aliud — Aliud — Sermo in argento — Modus regiminis eius — Aliud — Aliud — Aliud — Aliud — Sermo in ferro. — Modus regiminis eius — Et modus alius. — Regimen bonum — Et modus alius bonus — Regimen aliud bonum — Aliud bonum — Aliud bonum — Sermo de ere — Modus regiminis eius — Regimen aliud bonum — Capitulum mundificationis eris et ferri — Aliud bonum. — Sermo in stagno. — Modus regiminis eius — Aliud bonum — Sermo in plumbo alascob — Modus regiminis eius — Et modus alius bonus — Ars ceruse ex eo. Modus faciendi cerusam — Sermo in vitro. — Ars gemme rubee iacinctine. — Modus lapidis citrini. — Modus gemme saphirine. — Modus gemme viridis smaragdine. — Capitulum regimine talc — Aliud mirabile — Capitulum regiminis marchassite. — Distinctiones secretorum sapientum in quibus sigillabo librum meum cum dei fiducia. — Rememoratio aquarum acutarum que ingrediuntur in regimine alexir. — Aliud bonum. — Alia bona — Modus aque animalis. — Modus aque agregantis resolventis omnem rem occultam ipsam quum est ultima — Alia bona fortis — Alia iterum bona. — Modus aque veneni — Modus aque lactis virginis — Modus aque plumbi — Modus aque ferri — Exsir mirabile in rubificatione. — Capitulum — Explicit liber deo gratias.

35° Incipit summa artis alkimie edita a domino alberto episcopo que dicitur semita recta (*nell' indice* alberti de alamania). — *Rubriche rosse.* — Explicit prologus, nunc videndum est quid sit alkimia—De fundamento huius scientie quod positum est videamus qualiter edificemus. — De 8 preceptis que in arte sunt servanda. — De furnellis quomodo fiant et quot sint. — De furnellis sublimatoriis modus.—De furnellis distillatoriis.— De vasis furnellorum. — De furno vitreariorum — De vasis vitreandis quomodo vitreantur — De speciebus huius artis — Que sunt species huius artis — Quid sit mercurius — Quid sit sulfur et unde nascatur — Quid sit auripigmentum — Quid sit arsenicum — Quid sit sal ammoniacum *(il sale ammoniaco è espresso da una specie di asterisco, ma la glossa lo spiega a margine).* — Quid sit atramentum — Quid sit sal comune — Quid sit sale alkali — De allumine — De tartaro — De viride eris—De cinabrio — De cerusa—De minio ceruse —

Digitized by Google

De minio cineris plumbi — Quomodo fiat lazurium — Recapitulatio supradictorum—Quid sit sublimatio — Quid sit calcinatio — Quid sit solutio—De distillatione—Quid sit coagolatio—De ceratione—De sublimatione mercurii — De sublimatione sulfuris (sulfuris *nell' indice; nel testo è indicato da un segno)* — De sublimatione arsenici (*come sopra*) — De sublimatione auripigmenti — De sublimatione salis ammoniaci — De qua substantia fiat ignis — De diversis floribus iam collectis — Quomodo species figuntur — De fixione secunda—De solutione spirituum—De spirituum solutione alio modo—De solutione corporum—De rubificatione spirituum —De distillatione—De distillatione kimine—De coagulatione aquarum — De coagulatione aquarum alio modo—Quomodo fiat tinctum —De calcinatione corporum — De calcinatione veneris et martis —Alius modus calcinationis veneris et martis—De reductione calcis corporum in solidam massam — Tincturam benam — De tribus lapidibus pretiosis principalibus — De lapide scorpionis.

36° Expositio illius capituli quod incipit summe de lapide ubicumque reperto. — *Leggesi annotato a destra* : et vocatur ab alberto in libro semite lapis scorpionis. — *Segue nell' indice il seguente trattato:* Incipit ars alkimie secundum modum fratris rogerii baconis. *Seguono ivi i titoli dei varî capitoli.*

37° Incipit liber collectionis artis alkimie quem a diversis hominibus huius sive ex diversis libris vel cartulariis exemplavi. — *Rubriche*—Elexir ad album et rubeum ex mercurio et arsenico vel sul et calce lune vel solis. — Sublimatio mercurii ut aptior sit solutioni — Aqua que fit ex allumine bulcani solvens omnia solutione subita. — Aqua ad calcinandum mercurium vivum — Ad fundendum mercurium sublimatum ut cera et ut solubile in aquam. — Fixio salis armoniaci *(sic)* cum aqua calcis — Borax sic fit—Plumbum de litargirio sic fit—Martem viridem sic facies rubeum ex libro domini lapi de pul. — Tinctura lune extracta ex libro dicti domini lapi — Lutum magisteriale sic fit — Tinctum lune et augmentatio ponderis ipsius. — Dissolutio solis secundum gratianum de venetiis — Elexir ad album et rubeum super lunam et venerem. — Capitulum expertum congelationis mercurii in veram C. quem habui a frederico thutonico — Capitulum preparationis *(il nome della sostanza è in cifra)* ad congelandum mercurium in lunam veram. — Capi-

Digitized by Google

tulum de preparatione mellis cum ♀. ut fiat medicina ad solem super lunam — Capitulum de preparatione vermium ex sanguine humano ad lunam et solem. — Capitulum preparationis ovorum pavonum ad lunam et solem. — Capitulum preparationis ovorum galline ad solem et lunam. — Capitulum de cantione basisilici (*corr*, basilisci) ex gallo ad opus solis — Capitulum de modo inveniendi et preparandi quoddam animale ad opus lune — Capitulum aliud de opere cuiusdam vermis ad lunam — Capitulum creationis vermium ex lacte ad lunam — Capitulum de creatione vermium ex felle ad opus solis. — Capitulum preparationis vermium ex cerebro ad ♀. et ♀. — Capitulum de creatione vermium ex capillis ad ♀ et ♀. — Capitulum ad solem et lunam. — Aqua vero que omnia dissolvit et congelat sic fit. — Aqua vero que omnia dissolvit sic fit — Capitulum de confectione aque benedicto que valet ad lunam cum trasmutatione lu. . . — Capitulum ad tingendum cristallum — Capitulum de dissolutione talk — Capitulum de confectione pernarum. — Capitulum de solutione lapidum pretiosorum et congelatione eorum. — De solutione et congelatione talc et omnium metallorum corporum et spirituum — De solutione et tinctione cristalli et congelatione eius. — De diversitate colorum lapidum. — Capitulum de preparatione urine yrci ad solvendum lapides pretiosos. — Capitulum de temperamento ferri. — Item aliud capitulum de confectione lapidum et pernarum cum lacte caprarum. — Item ad idem de sanguine yrci. — Ut quodlibet vas videatur argentum. — Temperamentum ferri durissimi — Vel aliter ad idem ferrum faciendum. — Quomodo fiat sal alebroth et qualiter mercurius congeletur cum eo. — Ad faciendum lunam ex marte. —

38°. Capitula sumpta ex rotulo magistri Iacobini de rialto (*trovo nell' indice soggiunto così:* qui liber compilatus fuit ex scientia cardinalis albi quem librum provincialis intitulat archilaum). Medicina ex mercurio arsenico et luna coagolans mercurium et dealbans venerem in veram lunam. — *Rubriche* — Preparatio veneris dealbans eam ut possit commisceri lune vere — Medicina ex spiritibus et luna et calce ovorum et sale armoniaco dealbans venerem in bonam lunam. — Rubificatio et preparatio ziniar ut pars 1. eius tingat tres lune in solem. — Tinctum lune ex vitreolo — Tinctura lune ex croco ferri calculio et calce solis. — Elexir ad album su-

Digitized by Google

per venerem quod fit ex spiritibus omnibus — Dealbatio veneris per medicinam factam ex mercurio arsenico luna et oleo laterino. — Elexir ex spiritibus super mercurium et corpora ad rubeum—Qualiter fixetur uzifur et ex eo fiat tinctura super limam — Medicina ad album et rubeum ex luna et arsenico et aqua malgame iovis et mercurii — Qualiter figatur sal arabicum cum calce et qualiter cum eo fixo figantur et cerentur spiritus et calces corporum. — Aqua albuminum ovorum preparata cum calce et argento vivo que calcinat mercurium et fit inde luna. — Calcinatio solis et lune.— Calcinatio sive crocus ferri. — Calcinatio talci — Tinctura mixtionis 2. partium lune et 1. solis per cementationem cum medicina facta ex emathithe et croco ferri. — Alia tinctura lune cuius proiectio est 1. super 70 et fit ex mercurio. — Medicina ex tutia et arsenico et talko que convertit 1. pars eius 50 Iovis in lunam. — Aqua plumbi que figit mercurium et alios spiritus et multa alia operatur. — Oleum ex cerusa vel litargiro quod dicitur oleum plumbi cerans et dans ingressum omni medicine. — Oleum quod fit ex plumbo adbusto cum sulfure et mercurio sublimato que dant ingressum non ingredientibus. — Pulcra dealbatio lotonis veteris que fit ex arsenico mercurio et cerusa. — Terra fortissima salomonis ad faciendum vasa fortissima cum sublimationis (sic) et descensionis et calcinationis sic fit.—Lutum sive terra peropportuna ad lutandum et terra sic fit. — Pasta cum qua sigillantur iuncture vasorum quando distillas aquas acutas sic fit. — Pasta ad prohiciendum scutellas et coclearia et quicquid vis. — Oleum sulfuris et panis coagulans mercurium in rubeum ex quo postea fit elexir magnum ad rubeum super omnia corpora et mercurium cum fixione per astam. — Elexir rubedinis super omnia corpora quod fit ex malgama solis et mercurii cum precipitationis fixione per magnum tempus. — Oleum ex limatura ferri et sale nitro cerans et dans ingressum cuilibet rei.— Qualiter fiat capitellum et quatiter sul solvatur in eo et qualiter ipsum sul sublimetur album. — Sublimatio marcassite. Et qualiter fiat medicina coagolationis mercurii ex ea et sulphure sublimato. — Sublimatio mercurii ad rubeum.— Sublimatio argenti vivi comunis ad album.— Sublimatio arsenici bona cristallina que valet multum. — Item alia sublimatio arsenici. — Dealbatio sulphuris cum succo limonum et sublimatio et fixio eius ut fluat et sit medicina. — Modus faciendi

Resalgandum *(nell' indice* Redalgallum*)*. — Item alius modus faciendi resalgandum. — Quomodo fiat oleum laterinum quod dicitur bindictum — Quomodo fiat uzifur et cinabrium. — Ad dandum pondus argenti ut sit in pondere solis et substineat cinericium. Et veneris ut sit in pondere lune et substineat cinericium. — Elexir ad coagolationem mercurii in lunam et dealbationem eius fixam. — Pulcra dealbatio auri talci et levis. — Qualiter fiat es ustum et qualiter rubificetur et fiat ponderosum et preparatum. — Citrinatio veneris ad 18 karatos quod est pulchrum auricalcum. — Aqua stercoris humani que augmentat pondus auri.— Cementum quo cementantur anuli vel reliqua localia facta ex media parte lune et media parte solis et tingit illa ad colorem 24 caratorum. — Ad dealbandum vasa vel quecumque alia iocalia facta ex mixtura lune et veneris in colorem bone lune per cementationem et extinctionem in quadam aqua. — Tincta pulcra super lunam cum perfectionem *(sic)* ad 16 caratos per cementationem eius cum hoc pulvere. — Fixio et preparatio salis nitri cum realgar *(nell' indice* redalgal.*)* — Sul autem sic et mellum ita fit separatur et figitur. — Dealbatio veneris facta ex malgama argenti vivi et stagni et arsenici et aliis *(sic)* — Dealbatio que exit nigra ab igne dealbetur. — Ut de uncia una argenti boni et puri multiplices ad duas facias sic. — Fixio mercurii in talko ex quibus et arsenico fit medicina ad album scorpionem venerem et mercurium. — Fixio uzifur in rubeum et tincta ex eo super lunam ad rubeum. — Congelatio mercurii vivi cum mercurio sublimato in iovem vel lunam. — Descensio arsenici metallina et dealbatio eris cum ea. — Distillatio olei a litargirio et medicina ex eo et luna soluta coagulans mercurium in lunam mollem. — Ad faciendum tutiam alexandrinam per artificium. — Calcinatio talki sic fit. — Medicina ex iove et mercurio ad coagolationem mercurii in lunam et super venerem.— Oleum sul quod coagulat seu malgamam ex eo in solem vel lunam. — Sublimatio et fixio sulphuris et medicina ex eo super mercurium. — Eorum fixio arsenici vel sulphuris in capitello et dealbatio veneris cum quolibet. — Qualiter ex minutis pernis fiant grosse. — Qualiter fiat aurum mesuch ad scribendum aureas licteras. — Medicina coagolationis mercurii in lunam. — Tinctura lune ex calcucecumenon et uzifur.—Tinctura lune ex malgama mercurii et solis tincta cum aqua vitrioli.— Preparatio

iovis et perfectio eius cum medicina facta ex marcassita.— Medicina ex marcassita et argenteo facta cuius una pars coagolat VI. partes mercurii in veram lunam. — Medicina ad coagolationem mercurii in veram lunam que fit ex salibus per dissolutionem. — Elexir ad rubeum super lunam vel mercurium ex sole mercurio calcu croco ferri et aliis. — Coversio mercurii in lunam cum aqua lune soluta in aqua vitrioli et salis nitri per extinctionem eius in ea. — Lapis maior qui fit ex elementis separatis ex sulfure vel arsenico et mercurio. — Tinctura ad solem ex vitriolo sul calcucecumeno et aliis. — Preparatio salis ut coagulet mercurium in lunam. — Qualiter fit lapis philosophorum ex elementis supradictis ex mercurio sulphure et arsenico. — Congelatio mercurii cum herbis.— Qualiter fiat ismaltum et aliorum diversorum colorum.—Pulcra et levis auricalci dealbatio ex mercurio arsenico et cerusa. — Qualiter fiat bonum cinericium ad fundendum magnas petras lune. — Lutum sive terra peropportuna ad faciendum formas in quas prohiciantur nappi vel sprangbe et cetera. — Aqua mercurii sublimati. — Explicit liber magistri Iacomini provincialis de rialto de vignone compilatus ex scientia excellentissimi cardinalis albi. Quem librum intitulat Archilaum.

39° Capitulum coagulationis mercurii malgamati cum luna vel sole in veram lunam vel solem quod habui a magistro Iacomino predicto quod dixit esse verum et expertum. — *Rubriche* — Coagulatio mercurii in lunam levis (*sic*) quam magister Jacominus dixit se habere a fratre daniele de cremona ordinis predicatorum et erat capitulum quod ipse continue faciebat. — Alia coagolatio mercurii quam idem habuit a magistro Ricciardo anglico. — Fixio uzifur et conversio eius in lunam a magistro Iacomino. — Qualiter figatur cinabrum et fiat ex eo medicina ad solem super lunam.— Capitulum fixionis uzifur et conversionis eius in lunam a dicto magistro Iacomino sub eodem modo. — Optima separatio lune a sole cum combustione lune ab eodem. — Capitulum tincture solis ut tingant (*corr.* tingantur) eius partes IIII, parte 1. lune et plus. — Oleum sulfuris coagulans mercurium in rubeum qui non funditur et multa alia operatur habitum a dicto magistro Jacomino. — Modus subito figendi mercurium et alios spiritus per precipitationem. — Perfectio malgame lune et mercurii in lunam a magistro Jacomino. — Malgamatio limature

Digitized by Google

martis et conversio eius in lunam. — Dealbatio eris per malgamationem eius cum mercurio ex rotulo magistri Iacobi predicti.—Preparatio stagni et eius conversio in lunam cum medicina facta ex calco. — Capitulum magistri marchi de seccha in neapoli quod fit ex mercurio et sulfure ad convertendam amalgamam Iovis et mercurii in lunam.—Augmentatio coloris solis ut eius partes quatuor tingant pars (sic) 1. lune in optimum solem.—Ad colorandum lunam ad 20 karatos. — Aqua ad fixandum cinabrium secundum magistrum marchum neapolitanum. — Capitulum domini petri ad album quod fit ex malgama iovis et mercurii et arsenico. — Regimen arsenici cuius pars 1. tingit XII. veneris in lunam. — Coagolatio mercurii cum fumo saturni et sale ammoniaco et conversio eius in lunam. — Qualiter sublimetur cum allumine Iacomini et ex eo fiat medicina coagulans mercurium in lunam. — Preparatio calcutii ut una pars eius tingat ij partes mixtionis solis et lune in solem (ad) 18 karatos. — Coloratio mixture solis et lune. — Pasta optima et tenax ad proiciendum quecumque vasa vel formas que volueris. — Capitulum magistri marchi neapolitani ad coagulationem mercurii in lunam puram et mixtionis eius. — Separa et prepara sal comune vel sal gemme ut continetur in libro perfecti magisterii. — Qualiter preparetur sul et figatur et fiat medicina coagulans mercurium in veram lunam. — Medicina ex spiritibus et luna convertens venerem in optimam lunam. — Medicina ad rubeum super lunam ex croco ferri vitreolo calcuzio et mercurio rubificato. — Medicina ex calce solis croco ferri et calcuzio cuius pars 1. figit 16 lune in verum solem. — Medicina ex sulfure et sale nitro coagolans mercurium in lunam ab eodem magistro Jacomino. — Aqua pro dissolutione lune et aliorum corporum et mercurii crudi secundum Jacominum quam ipse faciebat. — Preparatio veneris secundum Jacominum ut mercurium sustineat. — Magister Jacominus predictus hoc modo rubificavit vitreolum pro tincta ad rubificandum. — De sublimatione sulfuris secundum eumdem.—De fixione sulfuris predicti secundum predictum. — Solvebat ut dixit sal ammoniacum hoc modo dictus Jacominus. — Qualiter commixto ♀. et ☾♀. convertatur in ♀. ab eodem Jacomino habitum pro magno secreto quod dixit esse opus secretum quod faciebat cardinalis albus. — Finiunt capitula artis alkimie que habuisti a dicto magistro Iacopo deo gratias.

Digitized by Google

40° Capitula ab aliis diversis habita in arte alkimie.—Opus fratris Michaelis de sigolis ordinis fratrum predicatorum ad album super venerem et sumpsit ex libro suo de Ran (sic) cuius pars convertit 20 in lunam bonam. — *Rubriche*—Modus dicti fratris michaelis in preparatione sublimatione et solutione sulfuris. — Augumentatio lune per malgamationem eius et eius coctionem cum aqua infrascripta. — Ex Artesio. Capitulum ad solem.—Medicina quam habui a magistro (. . . . .) perno de cremona ad tincturam lune perfectam. — Pulcra dealbatio eris ab eodem habita. — Levis dealbatio eris quam habui ab eodem. — Experimentum ad revivificandum mortuum (*così nell'indice, nel testo il* mortuum *è dinotato con una cifra*) ex libro de lapo de pul. — Ad separandum aurum deaurationis facte de ere in vasis vel aliis quibuscumque ercis operibus. — Ad martem purificandum et fortem faciendum. — Ad faciendum vitrum malleabile — Ad dulcificandum metallum. — Lunificatio martis per ipsius combustionem cum sul et reductionem. — Oleum sulphureum.—Qualiter calcinet tartarum et fiat aqua et oleum ex eo. — Hec est preparatio cupri ex capitulis libri domini Ramundi provincialis.—Hec est cupri modo prefato preparati mollificatio. — Dealbatio bona eris ex mercurio et arsenico (*il nome dell'arsenico è in cifra*). — Item alia dealbatio eris. — Medicina ex marcassita arsenico et lacte virginis ad conversionem iovis in lunam. — Tinctura lune ex malgama solis et aliis. — Capitula fixionis cenabrii et conversionis in lunam eius a dicto domino Ramundo. — Item alius modus ad idem eiusdem. — Item alius modus eiusdem. — Ut sol de medietate fiat ad 24 karatos per extinctionem eius infrascripta aqua ab eodem. — Hec est via quam facit dominus Guilielmus de portona ex mercurio saturno et luna pro elexir philosophorum ut dixit faciendo quem vocat magnesiam quam habui a dicto domino Ramundo. — Medicina ad congelationem mercurii ut fixexit (*corr. fixetur*) ad rubeum. — Ad rubeum breve opus ex quatuor rebus. — Preparatio (*cifra*) ad congelationem (*altra cifra*).—Tinctura solis maurorum super lunam et saturnum preparatum. — Lac virginis. — Quod accidit in sublimatione marcassite. — Calcinatio marcassite. — Hic est autem melior modus experientia comprehensus in opere marcassite. — Augmentum coloris solis. — Modus sublimationis argenti vivi quam meditaris equipollere sublimationi yeb. — Taliter volui figere mercurium subli-

Digitized by Google

matum. — Ex rotulo magistri iacobini de rialto. — Ad faciendum ambram ex eodem rotulo. — Item idem de eodem. — Lavatio faciei faciens eam nitidam claram et coloratam et multum durat. — Alia lavatio faciei et fit ex lacte virginis. — Optima preparatio lacche. — Augumentatio cere cum farina et aliis. — Augmentatio ponderis zinziberis. — Qualiter per artificium fiat sanguis draconis. — Ad faciendum camphoram artificialem. — Qualiter fiat ambra et patresnostri ex ea. — Ad faciendum auricellum ad tingendum pannos et sericum. — Et melius ad pannum adeo aptandum quod aqua retineat ut inceratam. — Colla que non recedit pro aqua vel aliqua occasione. — Ad modum indurandum ferrum ita quod nec a mola nec a lima corrodi possit.

41° Incipit liber archelai filosofi de corporibus et spiritibus incipit brevis expositio totius libri operis maioris.

42° Incipit liber novi testamenti missi philippo regi francorum per quemdam philosophum qui testavit hoc secretum quod cum pateretur diffidatus est a medicis et cernens se mori fecit hoc testamentum. — *Rubriche* — Capitulum divisionis libri in tres partes principales. — Incipit pars secunda huius libri et loquitur de natura lapidis — De modo faciendi lapidem philosophicum per artem. — Incipit pars tertia que loquitur de transmutatione duorum viliorum corporum in solem et lunam. — De modo transmutandi plumbum maurum et stagnum in argentum.— *Questo trattato rimane incompleto, mancando pagine nel manoscritto.*

43° *Il trattato seguente, che è in volgare italiano manca del principio. Dò qui le rubriche.* — A bianchire il modo — A stillare le tre aqque forti. — Bianchigione brieve.— Bianchigione brieve. — Aqqua da occhi a chi fosse abacinato — Maglia da occhi.— A occhi scabbiosi — *Continua in latino.*— Tinctura sol mauri super argentum —Pulverizazio auri.— Crocus ferri.—De here usto.— Modus optimus ad faciendum crocum ferri.— Qualiter fit tinctura de ere usto.—De modo miscendi tincturam.— De sole preparando.— *Ripiglia in volgare, benché i titoli sieno talora latini* — Optimum emplastrum ad fractionem capitis. — Emplastrum magistri anselmi ad idem. — Unguentum bassilico valens ad multa. — Unguentum album valens ad multa. — Ad tineam capitis. — Emplastrum medici

Digitized by Google

dechieri. — Al male della pietra. — A crepati rotti. — Ad fracturam capitis. — Ad ogni percosse e schiacciature.

44° Incipit liber magistri miccaellis scotti in quo continetur magisterium. — *Rubriche.* — Incipit liber magistri miccaellis scotti. — Item prologus in quo demonstratur secretum philosophorum.—Quomodo metalla assimilantur planetis. — De naturis planetarum et metallorum. — Qualiter venus mutatur in solem. — De salibus. — Qualiter mercurius vertatur in lunam. — Transformatio eius in lunam. — Congelatio mercurii. — Capitulum perfecte dealbationis. — Capitulum conversionis stagni in optimam lunam —Capitulum faciendi. solem secundum modifar xaraceni. — Capitulum de gummis. — De maneriebus tutiarum.—De salibus ad hoc magisterium.—De salibus qui operantur ad solem. — Capitulum vitri. — Capitulum vitri. — Capitulum vitri quod operatur in solem. — Capitulum sublimationis mercurii. — Ad idem. — Capitulum distillationis. — Capitulum olei albi fixi philosofici. — De alembrottis. — Capitulum de acetis. — Capitulum lune. — Capitulum dulcificationis.— Modus purgandi mercurium. — Capitulum sublimationis.—Capitulum lune tingende maurum verum. — De modo pulverizandi aurum sive calcinandi. — Capitulum grossi de croco ferri. — De modo margassite. — Capitulum congelationis saturni. — Congelatio mercurii cum herbis.—Explicit liber magistri miccaellis scoti. — Aqua que cuncta corpora dissolvit. — De solutione corporum. — Aqua mirabilis. — Ad dulcorandum omne corpus. — Ad augmentandum pondus. — Ad augmentandum pondus solis. — Calcinatio lune. — Tinctura solis. — Tinctura lune. — Explicavit excerpta libri lotti de aglis. — Conversio veneris in aurum. — Modus faciendi ambram. — Item ad faciendam ambram. — Ad faciendum mercurium solidum cum ungulis caballi. — Ad faciendum borracem. — Ad faciendum borracem petrosam. — Aqua cristalli. — Nota ad dulcificandum aurum. — Ad dulcificandum lunam que non tenet ad martellum. — Conversio veneris in aurum optimum. — De conversione eris et lune et solis in aurum. — De conversione veneris in optimam lunam.— Modus faciendi unbras in vitris (*in volgare*). — Nota de herbis et lapidibus et metallis perlarum. — De unguento dei qui mirabilia dei facit.

45° *Ciò che segue va congiunto colle rubriche del trattato intitolato:* Incipit expositio racaidibi filii zechcidibe de sancto dei dono, *e ciò secondo l'avvertenza del codice stesso.*— Modus attanoris qui

dicitur libellus secundus. — Modus tertius actanoris. — Quarti altanoris. — Ad faciendum aquam de mercurio. (*Trova avvertito*: Hoc capitulum cum eo quod sequitur inveni in quodam libro qui positus erat in ultimo perfecti magisterii). — Item idem. — De modo lavandi et coquendi mercurium ut bene mundetur. — Ceratio mercurii cocti cum suis imbibitionibus et quomodo fit elexir cum croco ferri et aliis super lunam. — De modo primi actanoris.—Secundi atthanoris. — Terti actanoris. — Preparatio salis alcali.—Capitulum fratris henrici ordinis heremitarum de conversione iovis in lunam.—De scripta domini orlandi ad faciendum lapidem philosophicum.—Rubrica ad faciendum lapides pretiosos secundum modum domini orlandi. — Si vis facere topatium. — Ad faciendum smaraldum. — Ad faciendum granatos. — Fusio cristalli. — Ad faciendum lapids cum satturno. — Ad faciendum carbunculum.

46° *Segue quest' elenco di opere di alchimia, che parmi utile di qui pubblicare:*

Exemplum librorum alchimicorum quos habet reverendus frater dominicus monacus monasterii sancti proculi de bononia habet.

In primis liber Ieberris qui incipit totam nostram scientiam.

Item liber qui liber radicum dicitur qui incipit In principio omnem illum qui hanc scientiam studere.

Item liber regni Ieber Incipiunt quedam extracta de libro Ieber que ipse fecit verum omnino etc.

Item liber novi testamenti qui incipit excellentissimo principi ac nobilissimo phylippo.

Item liber magistri raynaldi de villanova qui incipit Incipit liber deflorationis philosophorum.

Item liber fratris pauli ordinis minorum qui incipit Iam siquidem in prima parte huius nostri operis.

Item liber fratris rogerii bacconis de ordine minorum qui incipit ars alkimie duo principaliter.

Item liber qui incipit Sic incipiunt flores alkimie.

Item liber alphydii philosophi qui incipit primum huius libri o teofile constat eulogium.

Item liber calibd philosophi filii ysid qui incipit primo necesse est in hac via phides (*sic*) habere.

Item liber auctoritatum qui incipit lapis autem pretiosus.

Digitized by Google

Item commentum cuiusdam philosophi qui incipit alkimia est ars.

Item liber salium alluminum et atramentorum qui incipit scias quod atramenti sunt genera multa.

Item epistola principis alboiali avicenne que incipit protracta sunt inter me et asen.

Item liber hermetis qui incipit dissit castrensis.

Item secreta hermetis que incipiunt primo sciendum quod VII sunt perle quorum omnia etc.

Item liber mireris philosofi qui incipit Mirvesindus interrogans ait Iuxte magister.

Item interrogationes euthesie ad rosinum philosophum.

Item interrogationes regis calibd ad morigenum philosophum.

Item allegorias sapientum.

Item liber perfecti magisterii aristotelis qui incipit cum studii solertis indigere.

Item liber lumen luminum aristotilis qui incipit cum de sublimiori atque precipuo.

Item liber aristotilis qui incipit dico sunt... corpora lucentia quibus sunt.

Item tractatus salium super lapidem purum.

Item opus molendini.

Item liber de secretis secretorum aly.

Item liber fratris alberti qui incipit In mutuo allocutionis.

Item liber magistri thibaldi.

Item semita recta fratris alberti.

Item tractatus fratris alberti qui incipit dilecto in christo fratri N. ordinis predicatorum.

Item liber fratris rogerii qui incipit Ad instructionem multorum tractantium.

Item epistola rasis que incipit Exemplum scientie nostre.

Item experimenta fratris rogerii bacconis de quibus mentionem fecit in libro suo.

Item liber artusi que dicitur filia regis qui incipit dixit artusus expositio huius libri.

Item liber XXX verborum qui incipit Iam scis tu quod per hanc artis doctrinam nos hanc.

Item liber XII aquarum qui incipit libelli huius.

Item liber magistri iohannis de ferraria qui candilabrus splen-

Digitized by Google

doris et perfectionis appellatur qui incipit verum quod sal est radix et fundamentum artis.

Item liber qui vocatur lilium floris qui incipit Integre vestre dilectionis.

Item liber turbe facti (*sic*) sub stefrino qui incipit dixit theotorus rex promisistis mihi.

Item liber turbe factus sub pictagora qui incipit liber in quo discipulorum suorum prudentiores aristens congregavit pictagoram scilicet philosophum etc.

Item notule dolorose et perturbate.

Item liber administrationum.

Item liber septem preceptorum de naturis corporum secundum aristotilem.

Item liber pastoris philosophi.

Item septima particula libri viridarii qui continet VIIII artium spiritualium.

Item liber trium verborum qui incipit sic incipit liber mundane felicitatis sive operis.

Item librum metricum quem Ieber philosophus composuit qui incipit sic Doctrinam sanam tibi porrigo binam.

Item alium librum metricum qni incipit dei secretissimum lapis est vere philosophorum.

Item alium librum metricum qui incipit Iustum principium mihi donet Christus ut unum.

Item alium librum metricum qui dicitur mappa clavicule per robertum translatum de arabico in latinum qui incipit quere dei regnum prius et tibi cuncta dabuntur.

Item liber cuiusdam philosophi qui incipit In nomine domini amen ut ad perfectam scientiam pervenire possimus primum oportet sciri quod quatuor sunt lapides spirituales ex quibus conficitur totum magisterium sive argentus vivus sulfur arsenicus et sal arabicus.

Item capitulum fratris rogerii bacconis de perfectione lapidis philosophici.

Item liber rachelis qui incipitur in libro isto continentur tria.

Item epistola magistri alamanni de bononia ad dominum papam bonifacium quartum que incipit venerande pater nunc aures tuas huc inclina.

Item liber naturalis magisterii qui est fons sapientie sive creationis nature qui incipit hic est liber saturni qui et sicut saturnus altior est etc.

Documenta specialia aristotilis incipiunt audi aure cordis que dico in corde tuo quasi in libro scribe.

Item capitula fratris galvanini.

Item liber marie profetisse sororis moysi.

Item liber senioris sahid filii amili.

Item epistola solis ad lunam crescentem.

Item liber cuiusdam philosophi qui sic incipit sanctificetur deus sinceritatem eiusque sapientiam.

Item multos libros receptarum et capitula multa diversorum philosophorum.

Item expositio epistole avicenne sive glosule valde utiles super epistolam principis alboiali.

Item alius liber qui sic incipit Intentio circa solem et lunam est pratica huius artis.

Item liber de operationibus elementorum purificatorum et de quolibet per se qui incipit Audiant secreti secreta que loquar et dilecti mei verba omnis magisterii.

Item epistolam clementis ad petrum que sic incipit Interrogationi vestre de secretis nature respondens vobis scribo etc.

Item liber de commixtione corporum.

Item liber qui dicitur speculum enigmatum philosophorum editus a magistro petro urseti de lapide philosophico qui incipit Excellentissimo domino inclito regi Jacopo regni trinaclie solio divina potentia triumphaliter presidenti.

Item commentum sancti thome de aquino ordinis predicatorum super librum turbe philosophorum de secretis nature et lapide philosophorum quod incipit veritatem meditabitur guttur meum et labia mea detestabuntur impium.

Item alius liber qui sic incipit Cum una sola sit via et unus processus et unum principium veniendi ad opus magni elexir albi et rubei et ex vâre tantum fieri debeat et si additur vel admixtum fuerit aliquid extraneum omnibus philosophis attestantibus perdet opus.

Item liber duodecim questionum qui sic incipit prima questio est de substantia lapidis.

Digitized by Google

Item alius liber qui sic incipit Cum rasis multiloquium et brevitas avicenne.

47° Incipit expositio libri turbe facte sub pictagora philosofo.

48° Incipit epistola cardinalis albi de toto magisterio — *Rubriche* — De causa erroris multorum de cognitione lapidis — Explicit opus cardinalis albi.

49° Incipit epistola marie profetisse ad aron de toto magisterio.

50° Incipit liber regni ieberri — Explicium excerpta libri Ieber sive explicit liber regis ieber amen. — *Seguono talune ricette, di cui dò le rubriche* — De ramo arso — De ramo pro saldaturis — De ramo albo — Si vis dulcire aurum de cemento — De saldatura auri — Si vis dulcire aurum — Optima saldatura auri — Si vis albare laborerium auri — Optima saldatura pro argento — Si vis facere laborerium ismalti — Si vis facere colores balasci — Si vis facere umbras in vitris — Ad idem — Colla optima pro lemmis — Ad hominem scabiosum quasi de tota cuti — Ad morbum ylionis — Unguentum ad tineam — Mollificatio ossis vel corni — Aqua que dissolvit omne corpus — Combustio eris — Extractio solis a venere — Aqua litargirii cum qua figuntur optime spiritus — Quod oleum distillatum decies cum calce viva fit venenum — Congelatio mercurii — Aqua mortificans mercurium.

51° Incipit liber centum versuum de toto magisterio. — *In margine* dicitur compositus a ieber.

52° Incipit liber cuiusdam philosofi qui optime et aperte tractavit de hoc magisterio aliqui dicunt eum librum saturni. — *Rubriche.* — Notatur secunda pars in qua loquitur de magisterio. — De lapide philosophico. — Incipit pars tertia de magisterio. — Incipit pars quarta de vase. — Explicit liber saturni. Incipit brevis repetitio predictorum. — Incipiunt notule capituli noni.

53° Incipit epistola solis ad lunam crescentem.

54° Incipit epistola magistri beringarii narbonensis diocesis de explanatione magisterii. — *Rubriche* — Quid est lapis et quod nil aliud est quam mercurius congelatus in cavernis terre. — De solutione in aquam fortem. — Rubrica de sanguine humano. — R. de pomis mandragore. — De fissatione calcinatione mercurii et resolutione in aquam mercurii et de . . . similiter et quomodo fit de spiritu corpus et de corpore spiritus. — R. quod resolutio debet fieri in oleo mercurii quum aqua non esset potens ad resolvendum. — R.

de medicina ad rubeum et vadit super lunam et super mercurium. — R. de modo faciendi aquam mercurii. — R. de modo habendi medicinam de corporibus. — R. de corporibus et mercurio insimul et fermento et hic est modus alexirii lapidis. — R. de malguma ad faciendum oleum mercurii per alium modum. — Nota modum multiplicandi medicinam et perficiendi magisterium. — R. de aqua que dissolvit aurum. — R. de modo fissandi argentum sublimatum et arsenicum et quomodo cum aqua forti vel aqua... et de modo perficiendi. — R. de duobus modis ad augmentandum medicinam. — R. de secundo modo augmentandi medicinam. — R. de modo faciendi medicinam fusibilem et ingredientem. — Nota de quadam aqua que dissolvit solem et lunam simul et semel.

55° Incipit epistola missa imperatori henrico a fratre gualterio ordinis predicatorum.

56° Incipit liber de ponderibus.

57° *Segue un altro indice de' trattati e delle materie, indi un doppio alfabeto greco colla pronunzia sotto a ciascuna lettera Il B è reso vita, il Z Zita* ecc.

58° Incipit liber experimentorum fratris roggerii bacconis de quibus mentionem facit in libro suo et dicitur secretum secretorum et est dictus positione medicine auree. — *Rubriche* — Preparatio auri et argenti. — Calcinatio argenti. — Item opus bonum probatum in sole quod multum valet. — Rubrica quomodo fit oleum sulfuris cuius indiget supradictum capitulum ad preparandum calcem. — De remedio ut teneat ad cementum. — Item opus probatum in sole. — Item opus probatum in sole et luna de quatuor spiritibus. — Item via naturalis et perfecta sive probata in compositione medicine auree ex calcibus corporum atque spirituum talis est. — Expliciunt experimenta fratris roggerii bacconis de quibus mentionem fecerat in libro suo deo gratias.

59° Incipit epistola rasis philosophi in qua loquitur de lapide philosophico.

60° Incipit pars tertia libri cuiusdam phylosofi qui optime tractavit de preparatione auri et argenti ut patebit infra. — *Rubriche.* — Capitulum preparationis solis sive purgationis eius per cementi examinationem. — Capitulum calcinationis solis in omnibus modis quibus melius et perfectius potest fieri. — Capitulum qualiter sublimatur sol pro tinturis faciendis et pro elexiri. — Capitulum qualiter

Digitized by Google

sol et luna cerantur et de comuni modo cerationis eorum. — Capitulum preparationis solis ad tinturam de ipso faciendam super lunam.—Qualiter dissolvatur sol. — Capitulum optimum de augmentatione solis. — Augmentatio ponderis solis. — Combustio lune vel calcinatio lune. — Capitulum de sole et eius natura. — Explicit deo gratias amen.

61° Hoc est quoddam missum mihi de bononia capitulum in quo dicitur constare tota intenzio libri saturni. — Explicit.

62° Capitulum ad faciendum duo olea de ferro que multum valent. — Ad faciendum azzurrium de lapide lazuli transmarino secundum quod me docuit frater ugolinus de caprona qui optime faciebat. — Ad affinandum azurium et faciendum eum de lapide lazuli. — Ad idem aliter et maxime ad coloraudum quod esset albatum — Caussa pistazionis. — Ad idem et quomodo fiat pastillus ad purificandum azurrium transmarinum. — Item ad idem de lapide lazuli transmarino. — Ad augmentationem argenti optimi cum lapide lazuli.

63° *Segue un dizionario alfabetico, molto importante, delle varie sostanze, col proprio nome d' alchimia, per lo più arabico, e coll'interpretazione in latino.*

64° Incipit liber de commixtione corporum.—*Rubriche.* — Aliud. — Aliud. — Ad faciendum solem. — Aliud ad album. — Aliud. — Aliud. — Aliud. — Aliud optimum sepe probatum.—Aliud. — Aliud. Aliud. — Aliud. — Aliud. — Aliud. — Aliud optimum et probatum. — Aliud. — Aliud — Aliud. — Aliud probatum. — Ad purgandum es. — Aliud. — Explicit liber de commixtione corporum diversorum.

65° Incipiunt dicta bellini secundum phiguram de lapide philosofico. — Explicit deo gratias amen.

66° Incipit liber magistri arnaldi de villanova defloralionesⁿ *(sic)* quorumdam philosophorum sub conpendio in alchimia cum quibusdam aliis ad artem ymagum spectantibus. — *Rubriche.* — Capitulum de coagolatione mercurii. — Capitulum ad faciendum lunam de cerusa mercurio et es *(sic)*. — Aqua alluminis sic fit. — De coagolatione medicinarum. — Sublimatio arsenici que convertit es in lunam. — Item dealbatio eris perfecta. — Capitulum ad solem. — Capitulum ad faciendum salem nitrum per artificium. — Capitulum ad faciendam lunam. — Explicit liber magistri arnaldi de villanova deo gratias amen.

67° Incipit tractatus david prophete super nostro magisterio. — Explicit dictum davitticum sit nomen domini benedictum.

68° Incipit prohemium libri lucidarii qui loquitur de lapide et de magisterio et de modo regiminis super argentum vivum et super metalla imperfecta — *Rubriche* — Explicit prologus. Incipit proemium super continentia libri — In christi nomen amen. Incipit liber qui lucidarius vocatur et merito nuncupatur lucidarius co quod lucem prebet hanc investigantibus artem. Qui coniunctus est de quattuor gradibus quattuor exordiis quattuor ordinibus et quattuor modis que unum et idem sunt et hic primus est gradus qualiter aqua siccatur que primum est elementum ac materia prima. — Explicit primus gradus qui dicitur primus ordo prima dispositio primus modus primum exordium distillatio divisio separatio sublimatio calcinatio descensio solutio congelatio et fusio. Incipit secundus gradus de coniunctione horum duorum elementorum terre et aqua *(sic)* per quam fit ablutio terre et mundificatio eius — Incipit gradus tertius de secunda rubea terra que perficitur medicina citrina — Explicit tertius gradus.—Incipit quartus gradus de coniunctione solis et lune qua perficitur medicina citrina ac etiam scientia tota.

69° Capitulum quod dedit mihi abbas de candeghio quod invenit in quodam libro vita sanctorum patrum in loco multum singulariter posito.

70° *Segue un alfabeto greco.*

71° Incipit liber perfecti magisterii beati thome de alquino in quo loquitur de quinta essentia — *Rubriche* — Incipit tractatus secundus de essentia minerali — Incipit tertius tractatus de esse lapidis — Capitulum decem metallorum artificialium — Opus de animali — Explicit tractatus beati thomme de alquino cui sit laus honor et gloria per infinita secula seculorum amen. — Hoc capitulum sequebatur post finem et conclusionem libri beati thome de alquino— Hoc est alphabetum indaicum— *Seguono nove pagine in volgare, ma senza principio, indi altre tre in latino di mano posteriore.*

SBN 013557 Biblioteca Nazionale Napoli

—

et
er
be-
li-
od
de
or
er

—

tio
li-
se-
rre
la-
ci-
on-
am

nit
la-

in
se-
la-
ani-
nor
se-
no—
are,
ore.

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTECA